Gymn. o. 203
1,2

Friedrich Benjamin Osiander's

Handbuch

der

Entbindungskunst.

Erster Theil.

K. B. HEBAMMENSCHULE IN BAMBERG

"Supervacaneus foret in studiis longior labor, si nihil liceret melius invenire praeteritis."

Quintil. II. 3.

Tübingen

bei Christian Friedrich Osiander.

1819.

Staatl. Bibliothek
Bamberg

I
3(?)
2
—
1/165

Dr. Friedrich Benjamin Osiander's

K. G. H. Hofraths und Professors der Medicin und Entbindungskunst, Direktors des K. Entbindungs-hospitals, Mitgliedes der Königl. Soc. der Wissenschaften zu Göttingen, etc. etc.

Handbuch der Entbindungskunst.

Ersten Bandes zweite Abtheilung.

"Non ego sum veterum, nec assecla novorum, sed, quid veri invenio, diligo.„ Petron.

Tübingen
bei Christian Friedrich Osiander.
1819.

Vorrede.

Die zweite Abtheilung des ersten Bandes meines Handbuchs der Entbindungskunst erscheint etwas später, als ich mir selbst vorgesetzt hatte, aber sie ist dafür desto reichhaltiger an Materialien, Erfahrungen, Beobachtungen und literarischen Notizen. Ein solches Buch läſst sich, wie jeder Leser bald einsehen wird, nicht so schnell und leicht schreiben, wie sich aus einem solchen ein Compendium herausschreiben läſst; ein Schiksal, das mein Lehrbuch der Hebammenkunst, meine Geschichte der Entbindungskunst und mein Grundriſs der Entbindungskunst hatte.

Ueberall habe ich auch hier mit Freimüthigkeit vorgetragen, was ich für wahr hielt. Wahrheit und Freimüthigkeit geziemen dem deutschen Manne, und nur durch diese, nicht durch die Jagd nach Paradoxien, nicht durch Nachbeten fremder und einheimischer Autoritäten; auch nicht durch neuphilosophischen Bombast, noch durch Gewalthaberei des literarischen Zeitgeistes werden Wissenschaften und Künste befördert. Mit Ueberzeugung, mit dem Willen für das Beste und mit Klarheit muſs der Lehrer schreiben und sprechen. Wer lehrt, muſs allen Hörern verständlich und nützlich zu werden sich bemühen, sonst hat er keine Liebe für seine Zuhörer; und wer die nicht hat, der ist, wie St. Paulus schrieb, "ein tönend Erz und eine klingende Schelle." Wer aber schreibt, um zu lehren, muſs eben so verständlich schreiben, wie sprechen, *)

*) "Ut in caeteris id maxime excellat, quod longissime sit ab imperitorum intelligentia, sensuque disjunctum; in dicendo autem vitium vel maximum est, a vulgari genere orationis atque a consuetudine communis sensus abhorrere." Cic. de Oratore.

und eben so munter schreiben, wie mündlich vortragen, damit der Leser gerne liest, und zu dem Festhalten des Ersteren ermuntert wird. Erlauben sich Lehrer die Aufmerksamkeit ihrer Zuhörer durch muntere Erzählungen zu unterhalten, warum sollte es nicht auch erlaubt seyn, den steifen Compendienstiel zu verlassen, munter zu schreiben, und durch Erzählung von Verstand und Thorheit der Menschen, von Thatsachen, die am besten erläutern, und von Gedanken, die, wie das Sprichwort sagt, den Nagel auf den Kopf treffen, die Aufmerksamkeit der Leser zu unterhalten?

Da ich bei der Abfassung dieses Handbuchs keinen andern Zwek habe, als zum Besten der Menschheit getreu und umständlich zu lehren, wie ich in einer Wissenschaft und Kunst denke, deren Studium und Ausübung mich seit vierzig Jahren vorzüglich beschäftigen, was ich für wahr oder irrig, für nützlich oder zweklos halte, und die Förderung der Entbindungskunst mein einziges Bestreben ist, so wäre es thö-

richt, wenn ich am Abend meines Lebens aus irgend einem andern Grunde, aus Menschenfurcht oder um Menschengunst und Beifall willen gegen meine Ueberzeugung schreiben und lehren wollte. Und so werde ich dann mit derselben Liebe zur Wahrheit, und derselben angebornen Freimüthigkeit auch zu dem practischen Theil übergehen.

Am Ende des zweiten Theils wird dann auch ein Register über beide Theile folgen.

Göttingen d. 1. Mai 1819.

F. B. O.

Veränderung
an und im weiblichen Körper durch Schwangerschaft, und Erforschung ihres Daseyns.

XIII. Kapitel.
Von den sichtbaren und fühlbaren Veränderungen, welche durch eine Schwangerschaft im weiblichen Körper hervorgebracht werden.

§. 450.

Leben eines neuen menschlichen Wesens im weiblichen Körper bringt verändertes Leben und Wirken in diesem hervor. Sobald daher ein Eychen zum Wachsthum einer Frucht in ihm durch die Zeugungshandlung belebt ist, so gehen in dem weiblichen Körper Veränderungen vor, die früher oder später, mehr oder weniger einem andern in die Sinne fallen, je nachdem dieser mit dem gesunden Zustande dieses weiblichen Körpers außer der Schwangerschaft bekannt war.

§. 451.

Denn, so klein auch das belebte Eychen ist, so äuſsert es doch schon vermög seines, jetzt eigenthümlichen, Lebens einen mächtigen Einfluſs auf den lebenden mütterlichen Körper, indem es, wie eine Schmarozerpflanze, (Planta parasitica, Epidendron) durch seinen Lebensreiz und Anziehungskraft, um sich her einen groſsen Säftezufluſs versammelt, der ihm zur Ernährung und zum Wachsthum dienen muſs. Die mütterlichen Gefäſse um das Eychen her werden nun mit Blut und Lymphe überfüllt, und gerathen in einen Zustand, welcher nahe an den gränzt, den man einen entzündlichen zu nennen pflegt. *) Dieser Zustand wird besonders alsdann auffallend, wenn das Eychen auſserhalb der Gebärmutter sich anwurzelt.

§. 452.

Ist aber das Eychen durch den Eyergang in die Gebärmutter selbst herabgekommen, so geht in dieser eine groſse Veränderung vor, und sie bekommt neues Leben, neue Organisation und neue Gestalt. Ey und Gebärmutter wirken jetzt wechselsweise auf einander. Gefäſse und Fleischfibern der Gebärmutter wachsen unter dem Zufluſs von Säften, die Säfteerzeugung selbst wird

*) Zergliederungen lebender Thiere bald nach dem Trächtigwerden, und menschlicher, durch Zufall nach der Empfängniſs schnell verstorbener Leichname, haben solche Erscheinung oft erwiesen.

beträchtlich vermehrt, Gefäſse und Fiberbündel dehnen sich aus, bekommen andere Richtung und Lage, die ganze Gebärmutter wird weiter und erhält groſse Kraft dem Ey entgegen zu wirken, das in sich mit groſser Geschwindigkeit und genauer Auswahl die zuflieſsenden mütterlichen Säfte versammelt, sich täglich mehr ausdehnt, unter seiner Vergröſserung die Wände der Gebärmutter auseinander treibt, und die mütterliche Natur zwingt, eine andere Richtung der Lebenskraft zu geben, und alle andere Bildungsgeschäfte bis auf die nothwendigsten so lange einzustellen, bis das neue lebende Wesen mit seiner Ausbildung und Vervollkommnung fertig geworden ist.

§. 453.

Mit der Bildung und dem Wachsthum der Frucht bemerkt man nemlich eine sehr veränderte Richtung der Lebensthätigkeit. Statt daſs bei einer jungen mannbaren Frauensperson vor der Schwangerschaft die Lebenskraft sich zur Ausbildung aller Theile des Körpers thätig zeigte, um ihm diejenige Gröſse, Stärke und Vollkommenheit zu geben, welche zur Erzeugung, Ausbildung und Ernährung eines neuen lebenden Wesens nothwendig ist, so zeigt sie sich jetzt während der Schwangerschaft nur an den Brüsten und den Geschlechtstheilen, vorzüglich der Gebärmutter etc. geschäftig, und theilt sich dem übrigen Körper nur in so weit mit, als zu seiner Erhaltung nothwendig ist. Frauenspersonen, die sich frühe vor der vollendeten Ausbildung ihres Körpers verheurathen und Kinder zeugen, wachsen da-

her gemeiniglich nicht mehr, *) und entzwei gebrochene Knochen, grofse Wunden und andere Verletzungen des Körpers heilen, entfernt von der Gegend der Gebärmutter, während einer Schwangerschaft sehr langsam.

§. 454.

Die Tendenz der Lebenskraft überhaupt aber geht im jugendlichen Körper nach dem Kopfe; und beim weiblichen Menschen wechselt solche von der Zeit der Menstration an zwischen dem Kopf und den Geschtstheilen periodisch ab. Mit der angehenden Schwangerschaft wird dieser periodische Wechsel so aufgehoben, dafs jetzt die Tendenz oder der Drang zuerst allein nach den innern Geschlechtstheilen geht, Vollseyn und Anschwellen des Untorleibes ohne Anschwellen der Brüste verursacht, während der Turgor und die jugendliche Form des Gesichts nebst der blühenden Röthe schwinden, und das jungfräuliche Aussehen runder Wangen in weibisches,

*) Auch im Thierreiche ist die Erfahrung längst bekannt, dafs die Raçe unserer Hausthiere, besonders der Pferde und des Rindviehes verkleinert wird, wenn die weiblichen Thiere vor ihrer vollendeten Ausbildung zum Zeugen zugelafsen werden; in manchen Ländern ist daher das Alter der Stute, wenn sie zugelassen werden darf, gesetzlich bestimmt, damit die Raçe nicht verschlechtert wird. Die auffallende Kleinheit der Frauen unter ganzen Nationen und in manchen Gegenden ist offenbar eine Folge ihrer frühen Verheurathung und Kinderzeugung.

mit gezogenen, eingefallenen und gelblichen Wangen verwandelt wird.

§. 455.

Eine Folge dieser veränderten Tendenz im Gefäſssystem besonders hat viele der gewöhnlichen krankhaften Erscheinungen zur Folge, welche man so oft nur allein dem Consensus der Nerven zwischen Kopf, Magen und Gebärmutter zuschrieb, und meist die Ursache eines Uebelseyns im Magen selbst suchte, während doch das öftere Uebelseyn in der ersten Periode der Schwangerschaft, abwechselnd mit Schwindel und Kopfweh, seinen Grund gewöhnlich in dem Gefäſssystem des Kopfes hat, und die Turgescenz der Gefäſse des Gehirns und ihre schnelle Entleerung auf einen ungewohnten Grad dieselbe Erscheinung und Einwirkungen hervorbringen, welche Kopfverletzung überhaupt, und Gehirnverletzungen besonders zu haben pflegen.

§. 456.

Bei dieser Veränderung der Tendenz der Säfte und der ganzen Oekonomie des weiblichen Körpers ist es höchst merkwürdig, daſs ungeachtet der so schnell zunehmenden Ausdehnung der Bauchhaut, Bauchmuskeln und des Bauchfells, ungeachtet des zuletzt bis zu 10 und mehr Pfund schweren Drucks der schwangeren Gebärmutter auf die groſsen Stämme der Lymphe- und Blutgefäſse, der Nerven und auf den Darmkanal, die Nieren, Leber, Milz und Gekröſsdrüſse, ungeachtet des Verschiebens der Gedärme, des

Zwerchfells, des Herzens, und trotz der Beengung des Raums für die Lungen, trotz der gröſseren Last, welche nun das Becken, die Füſse und die Bauchdecken im Stehen und Sitzen tragen müssen, dennoch die Gesundheit einer Schwangeren ohne Hinzukunft anderer Ursachen im geringsten nicht gestört, das fremde und zuvor ungewohnte Gewicht nicht lästig, ja die körperliche Thätigkeit, Kraft und Ausdauer so wenig geschwächt wird, daſs man zumal unter Landleuten schwangere Frauen mit der gewohnten Fertigkeit und Munterkeit schwere Haus- und Feldarbeiten bis zu ihrer Niederkunft verrichten sieht, welche ungewohnten Nichtschwangeren mit derselben Energie zu verrichten unmöglich seyn würde.*)

§. 457.

Mit der Schwangerschaft aber nimmt die Lebenskraft im mütterlichen Körper auſserordentlich zu, so daſs schwangere Personen manchmal körperliche Verletzungen weit länger aushalten, als es der stärksten nicht schwangeren Frau möglich wäre.**)

*) Einst kam ein gesundes und starkes Landmädchen mit Geburtswehen auf das E. Hospital, und gebar schnell und glücklich ein groſses und gesundes Kind, ungeachtet es von der Zeit der Erndte an erst Korn schneiden, und dann Tag für Tag bis gegen Weihnachten, da es niederkam, mit drei Männern Korn dreschen muſste.

**) Einer meiner fleiſsigen Zuhörer Hr. Dr. Hardeg aus Ludwigsburg theilte mir kürzlich ein merk-

§. 458.

Und in gleichem Maaſse, wie die Lebenskraft sich vermehrt, nimmt auch die Lymphe- und

würdiges Beispiel der Art aus den Criminalacten gezogen mit: Eine 33 Jahr alte unehliche, zum ersten Mal um die Hälfte schwangere Person wurde von ihrem unmenschlichen Schwängerer Abends im Felde noch zu einer Umarmung verleitet, und auf diese Weise sicher gemacht, mit einem Hammer so mörderisch auf den Kopf geschlagen, daſs der Schädel von unten und oben in mehrere Risse und einige Splitter zersprang, überdies miſshandelte er sie noch mit Fuſstritten auf die Brust, daſs eine Rippe zerbrach, und lieſs sie so in einer kalten Nacht in ihrem Blute liegen. Ungeachtet dieser schrecklichen Schädelverletzungen und unvermeidlichen heftigen Gehirnerschütterungen und des groſsen Blutverlustes erholte sich die Verwundete doch so, daſs sie am Morgen gegen tausend Schritte bis zu ihrer Wohnung hinkriechen, und in den folgenden Tagen bei völligem Verstande und gutem Appetit mehrere Stunden des Tages auſser Bett seyn konnte. Erst *nach achtzehn Tagen* stellten sich Krämpfe und endlich Tetanus ein, diese krampfhaften Zufälle giengen nach und nach in wahre Geburtswehen über, und am *acht und zwanzigsten* Tage Abends gebar sie eine todte und schon moderige fünfmonatliche Frucht, auf welche die Nachgeburt eben so leicht und ohne Blutverlust folgte. Vom Abend bis am folgenden Vormittag befand sich die Wöchnerin erträglich, aber nun kam ein neuer convulsivischer Anfall, in welchem sie erst *am neun und zwanzigsten Tage* nach der mörderischen Behandlung verschied. Bei der gerichtlichen Leichenöffnung fand man eine $\frac{1}{4}$ Zoll lange und $\frac{1}{2}$ Zoll breite, bis auf den rechten Schlafknochen reichende Wunde mit vier 3 Zoll

Bluterzeugung bei Schwangeren zu; daher sie manchmal schreckliche Blutflüſse ohne Lebensverlust überstehen können, und in manchen entzündlichen Krankheiten nur durch ungewöhnlich groſse Blutentziehungen zu retten sind.*) Eine

langen Knochenrissen, zwischen denen lose Knochenstücke lagen; die pars squamosa ossis temporum war in sechs Stücke zersprungen, und zwei Fissuren von ½ Zoll Länge liefen bis in die partem petrosam. Der Schlafmuskel und seine sehnichte Ausbreitung war zermalmt. Eine andere 3 Zoll lange und ½ Zoll breite Wunde auf der rechten Stirne enthielt ein abgesprungenes Stück Knochen vom arcus superciliaris, ½ Zoll breit. Daneben war noch eine 2½ Zoll lange Wunde bis in den sinus frontalis und an die crista galli, sella turcica und Augenhöhle, und das linke Os jugale war abgeschlagen. Gehirnhäute und Gehirn schienen nicht entzündet zu seyn, aber im linken Seitenventricul war blutiges Serum, und auf dem tentorio cerebelli extravasirtes und coagulirtes Blut. In der Brusthöhle fand sich die vierte wahre Rippe zerbrochen. — Welcher Mensch, auſser einer Schwangeren, hätte wohl nach einer solchen Zersplitterung des Schädels, solcher Erschütterung des Gehirns und bei solchen Leiden ihres Gemüths, das den schändlichen Betrug ihres Verführers, die mörderische Behandlung dieses Bösewichts und das schreckliche Ende, das seiner wartete, tief fühlen muſste, noch 29 Tage, und 18 Tage sogar bei scheinbarem Gutbefinden gelebt?

*) Rusch, der amerikanische Arzt, der das Aderlassen, selbst das offenbar übertriebene, in neueren Zeiten wieder in Schutz nahm, erzählt in seiner Schrift: „Ueber die Vortheile des Aderlassens in vielen Krankheiten," a. d. E. übers. v. Michaëlis, 1800. 8. er habe einer Schwangeren in 7 Tagen 11mal,

ganz irrige Ansicht aber ist es, diesen offenbaren Reichthum der Schwangeren an Blut dem Zurükbleiben der monatlichen Reinigung zuzuschreiben; da die Quantität des monatlich verhaltenen Blutes in gar keinem Verhältniſs mit der Quantität steht, die bei mancher Schwangeren wiederholt ohne Nachtheil für sie und ihre Leibesfrucht verlohren geht. *)

einer andern 13mal, einer dritten 16mal zu Ader gelassen, und diese alle seyen hergestellt worden.

*) Im Jahre 1815 hatte ich als Arzt und Geburtshelfer eine etlich und 30 Jahr alte, kleine, schon mehrmal Mutter gewesene, allzeit sehr vollblütige und rothwangig aussehende Frau zu behandeln, welche in dieser Schwangerschaft täglich, wenigstens einen, meist etliche Löffel voll, zuweilen auch mehr Blut, selbst an den Tagen, wo sie auf mein Anrathen zu Ader lieſs, aus der Nase verlor; noch am Tage der Geburt und beim Eintritt der Milch nach der Niederkunft blutete sie aus der Nase. Viele Mittel, aber alle vergebens, waren dagegen angewendet worden. Das Kind, wovon ich sie nachher entband, war gesund und wohl genährt, und die Wöchnerinn stillte es selbst. — Man denke, wie viel Blut die Frau verlohren haben mag, deren ich S. 213 in der Note erwähnte, daſs ihr eine unwissende Hebamme die nach der Geburt eines zeitigen Kindes umgestülpt hervorgerissene Gebärmutter mit einem stumpfen Brodmesser abgesägt habe, und deren Blutung die Natur allein stillte. Und trotz diesem gewiſs schrecklichen Blutverlust säugte die arme nahrungslose Frau 5 Vierteljahre lang das Kind; dieses, ein Mädchen, erwuchs und hat jetzt selbst Kinder, und die Frau ohne Gebärmutter lebt noch, da ich dieses schreibe, in ihrem 62. Jahr 1818. —

§. 459.

Das Blut der Schwangeren ist von eigener Beschaffenheit; es zeigt nemlich eine weit gröſsere Neigung eine Haut zu bilden, Fibern zu erzeugen, und wie bei reinen entzündlichen Krankheiten eine s. g. crusta pleuritica abzusetzen. *) Oder das Lymphe- und Blutsystem hat eine ungleich gröſsere lymphatische Kraft **) als auſser der Schwangerschaft; die nervöse Kraft

Manche Frauen hatten die ganze Zeit der Schwangerschaft hindurch, andere die Hälfte einen anhaltenden oder periodischen Blutfluſs, ohne einen Abortus oder Partus praematurus zu erleiden und ohne bettlägerig zu seyn. So erzählt Scheidemantel einen Fall, wo eine Schwangere in den letzten 23 Wochen einen Blutfluſs ohne Abortus hatte. Dessen Beiträge zur Arzneikunde 1. u. 2. Abth. Leipz. 1797. 8.

*) Daher behaupten manche Wundärzte, und das Volk glaubt es, sie können, wenn eine Frauensperson auf dem Fuſs zu Ader und das Blut in das Fuſswasser lasse, an dem mit der Hand aufgeschöpften sehr faserichten Blut und Wasser sehen, ob eine Persen schwanger sey oder nicht. — Auch bei trächtigen Stuten bekommt das gelassene Blut eine s. g. crusta pleuritica.

**) *Lymphatische Kraft* nenne ich nach dem auffallenden, vorherrschenden Lympheerzeugen die Kraft, das Vermögen, die Eigenschaft, die Thätigkeit, die Energie der Lymphe und des Blutes, sich zu fixiren, organische und unorganische Theile, wirkliche Gefäſse und Pseudomembranen zu bilden; oder das, was andere plastische Kraft, Productionskraft, vis plastica nennen.

*) hingegen ist zur Zeit der Schwangerschaft im Ganzen vermindert; nur in einzelnen Theilen und Organen auf eine ausserordentliche Weise erhöhet.

§. 460.

Aus diesen Hauptumständen läfst es sich gar wohl erklären, wie es möglich ist, dafs Schwangere so manches ertragen und überwinden, was einer Nichtschwangeren ohne beträchtliches Uebelbefinden, ja ohne Lebensverlust zu erdulden und auszudauren unmöglich wäre.**)

*) *Nervöse Kraft* hingegen ist die Kraft, das Vermögen oder die Eigenschaft der Nerven, auf mechanische oder psychische, oder physische Reize, Gefühle zu erwecken, die gemäfsigt oder übermäfsig, angenehm oder schmerzhaft, sanft oder erschütternd seyn können. Vis sensibilitatis, perceptionis. — Diese letzte Kraft nun ist im schwangeren Körper nicht auf alle Theile so gleichmäfsig vertheilt, wie im nicht schwangeren Zustande, daher in einzelnen Theilen ein höchst geringer Grad von Empfindlichkeit, während andere äufserst empfindlich sind; daher vertragen manche Schwangere, wie Maniacae, Drastica und Verletzungen, die bei einer gewöhnlichen Sensibilität den Tod herbei führen würden. Und es ist daher auch ein gemeiner Irrthum, dafs das Nervengeflecht des Unterleibes bei Schwangeren in einem besondern Grade empfindlich sey. Ich werde in der Folge noch Gelegenheit haben, meine Behauptung aus der Erfahrung zu beweisen.

**) Die medic. Facult. allhier stellte im Jahr 1814 die Preisfrage auf: „Quae sint mutationes corporis feminini durante graviditate, et qui fiat, ut integerrima feminae gravidae valetudo viriumque vigor

§. 461.

Ferner erhellet daraus, woher es komme, dafs manche zuvor kränkliche Frau sich während

cum insigni, durante graviditate sensim oriente, tam abdominis, quam thoracis viscerum, vasorum, nervorum, glandulorum, musculorum, membranarum, aliarumque pressione, tensione ac situs locique mutatione consistat?" Zwei viel versprechende junge Männer, wovon den ersteren ein trauriges Schicksal zu früh der Welt entrifs, Pott und Wagener haben diese Frage so beantwortet, dafs dem ersteren der Königl. Preis zuerkannt, die zweite Schrift aber der Ehre des Preises nach der ersten würdig gehalten wurde. Beide lesenswerthe Schriften sind bereits öffentlich, letztere umgearbeitet und erweitert, erschienen.

*m. L. P. J. Pott, Commentatio de corporis feminae gravidae mutationibus iisque cum integra ipsius inter graviditatem valetudine recte conciliandis. Gött. 1815. 4. 68. S.

*m. G. Wagneri, Commentatio de feminarum in graviditate mutationibus, nec non de causis, quibus fiat, ut integra earum valetudo cum hisce mutationibus consistat. Brnnsvig. 1816. 8. 224. S.

Pott p. 20. „Vis vitalis durante graviditate mirum in modum augetur;" et p. 58. „Accedit adhuc, *sensibilitatem* nervorum largiori in abdomen et uterum sanguinis adfluxu et inde oriunda irritabilitate hisce in partibus durante graviditate magnopere adaucta, valde *imminui.*"

Wagner p. 182. Eam ob causam, quod reproductio semper ceteras mulierum functiones longe exsuperat, intensione ejusdem durante graviditate corpus muliebre minus afficitur.

Larrey in seinem Berichte von der französ. Expedit. nach Egypten erzählt, dafs eine Französinn ohne

der Schwangerschaft besser befinde, als aufser diesem Zustande. Wenn nemlich die Leiden aufser der Schwangerschaft von erhöheter Empfindlichkeit herrühren, so befinden sie sich besser, wenn mit der Schwangerschaft die lymphatische Kraft zunimmt, und dadurch die nervöse Kraft mit der lymphatischen, oder die Empfindlichkeit mit der Reizbarkeit ins Gleichgewicht kommt. Dies ist besonders der Fall bei hysterischen Frauen, welche öfters durch die Schwangerschaft auf geraume Zeit von ihren beschwerlichen Zufällen befreiet sind.

§. 462.

Wenn aber eine Schwangere einen von Natur schwächlichen, oder zu Leiden, welche die Zunahme der lymphatischen Kraft nicht ertragen können, geneigten Körper hat, wenn einzelne Organe schon lange an einer erhöheten Reizbarkeit leiden, oder diese nun an einer Stelle entzogen, an der andern zu sehr vermehrt wird, wenn die Beschaffenheit der Schwangerschaft und Lage der Frucht von der natürlichen abweicht, dann entstehen mancherlei kränkliche Zufälle, welche manchmal die Schwangerschaft zu einer

einen Umschlag an der Pest geheilt wurde; zwei andere aber abortirten am ersten Tag und starben.

Rademacher in s. Lib. de Dysenteria, Col. 1806. sagt, er habe in allen Schwangerschaftsmonaten ruhrkranke Frauen behandelt, ohne dafs eine einzige abortirt hätte.

leidenvollen Zeit, zu einer Quelle periodischer oder anhaltender Beschwerden machen, und für einen schwächlichen Körper sodann der schwangere Leib eine lästige Bürde und Hindernifs in manchen häuslichen Geschäften wird.

§. 463.

In jeder Schwangerschaft aber giebt es theils sichtbare theils fühlbare Veränderungen, welche bald mehr bald weniger deutlich, früher oder später sich äufsern, und sich von Monat zu Monat äufserlich an dem schwangeren Leibe und an dem durch den Muttergang fühlbaren Theil der Gebärmutter wahrnehmen lassen.

§. 464.

Diese Veränderungen sind im ersten Monate folgende: Bald nach der Empfängnifs wird in Folge des anhaltenden Reizes eines, mit eigenem Leben begabten, und eigene Lebensthätigkeit äufsernden Eychens 1) der ganze Unterleib vom Säftezuflufs voller, und dieser Zuflufs erregt ein Aussehen und Gefühl der Schwangeren, als ob das Monatliche dem Wiedererscheinen nahe wäre. 2) Das Monatliche bleibt aus, da der Zweck desselben, die Vorbereitung des weiblichen Geschlechts zu glücklicher Empfängnifs, erfüllt ist; 3) die Geburtstheile werden heifs und trocken; 4) der Mutterhals wird dicker, wie er sonst vor dem Monatlichen zu werden pflegt; 5) die zarten Mutterlippen einer noch nie schwanger Gewesenen werden dick, wulstförmig; die an sich schon etwas dicken und klaf-

fenden Lippen einer bereits schwanger Gewesenen werden dicker, härtlich, einwärts gekehrt und aneinandergeschlossen; 6) und bei beiden geht die länglichte Spalte des Muttermundes nach und nach in eine runde Grubenform über.

§. 465.

Diese Erscheinungen haben doch nach Beschaffenheit der Schwangeren mancherlei Abweichungen. 1) Der Bauch wird zuweilen im Anfang der Schwangerschaft nicht merklich voll, wie er auch nicht bei allen Frauenspersonen vor dem Monatlichen ein Vollseyn zeigt, zumal bei Frauen, die sich viele körperliche Bewegung machen, sondern vorzüglich nur bei denen, die eine sitzende Lebensart haben. 2) Das Monatliche bleibt nicht bei allen gleich nach der Empfängniſs aus, es erscheint sogar bei vollblütigen und wollüstigen früher, als es erscheinen sollte, wenn die Person nicht schwanger wäre, und stärker, als es gewöhnlich zu erscheinen pflegte; und so wie die Erscheinungen bei dem ersten Eintritt des Monatlichen um die Jahre der Pubertät nicht bei allen Mädchen in Hinsicht der Zeit der Wiederkehr und der Quantität des abgehenden Blutes gleich sind, so ist auch in Hinsicht des Ausbleibens des Monatlichen beim Anfang der Schwangerschaft ein Unterschied wahrzunehmen. *) 3) Die Trockenheit der Geburtstheile

*) Hiezu kömmt noch, daſs wenn die Schwangerschaft sich beim ersten Zeugungsact und mit beträchtlicher Verletzung des Hymenis ereignete, ein, ei-

ist zuweilen nur von kurzer Dauer, und es erscheint vielmehr bei dem beträchtlichen Säftezufluſs nach den Geschlechtstheilen überhaupt ein Schleimfluſs, der die äuſsern Geburtstheile immer feucht erhält. 4) Die Dicke des Mutterhalses ist, da der untersuchende Arzt oder Geburtshelfer selten die Beschaffenheit des Mutterhalses vor der Schwangerschaft kannte, schwer zu unterscheiden, und 5) die Mutterlippen verlieren ihre Zartheit auch schon durch den öftern Beischlaf, und endlich 6) im ersten Monat ist die runde Form des Muttermundes noch nicht so deutlich, wie im folgenden Monat.

§. 466.

Nachdem nun einmal die monatliche Periode ausgeblieben ist, oder im zweiten Monat der Schwangerschaft, von der fünften bis achten Schwangerschaftswoche nimmt 1) der zuvor aufgetriebene Unterleib ab, und verliert sogar die den jungfräulichen Leib auszeichnende sanfte Wölbung über der Schoos; daher das Flach- oder Plattwerden des Bauches sogar als ein Zeichen der Schwangerschaft zum Sprichwort geworden ist.*)

nige Tage anhaltender Blntabgang den Anschein des vielleicht ohnehin erwarteten Monatlichen haben kann.

*) Im nördlichen Deutshland pflegt man zu sagen: „Auf das Dünnichen folgt das Rünnichen," d. i. Auf das Dünnwerden folgt das Rundwerden; und die Französinnen sagen: „En ventre plat Enfant il a." In einem Plattbauch ist ein Kind.

Dieses Plattwerden des Leibes ist eine Folge von dem Herabsinken der schwer werdenden Gebärmutter, die jedoch im untern Becken noch neben der Urinblase, dem Mastdarm und den grofsen Gefäfsen Platz hat; und von dem Nachsinken der kleinen Gedärme. Hiezu kommt noch bei mancher Schwangeren der schon im ersten Monat eintretende Mangel an Appetit, die daraus entstehende Leere der Gedärme und das einwärts Gezogenwerden der Bauchdecken von der sinkenden Decke der Gebärmutter. Eine Folge aber dieses Herabsinkens ist 2) der tiefe und von der gewöhnlichen Richtung abgewichene Stand der Gebärmutter, welche jetzt eher mit der senkrechten Richtung des mütterlichen Körpers übereintrifft; man kann daher jetzt den Muttermund schon mit halbem Finger erreichen, und seine Form ist mehr rundlich als im ersten Monat.

§. 467.

Im dritten Monat oder nach dem zweiten Ausbleiben des Monatlichen, von der 9. bis 12. Woche fängt der Leib 1) wieder an voller zu werden, ohne dafs man jedoch über dem Rand der Schoosbeine schon den Grund der Gebärmutter fühlen kann, der zwar jetzt, da die Gebärmutter im untern Becken keinen Raum mehr findet, über dieses hinaufgeschoben wird, aber das weiche Gedärm über und vor sich hat. 2) Der äufsere Muttermund ist jetzt bei erstmals Schwangeren völlig rund, grübchenförmig und härtlich, noch wohl erreichbar, aber schon wieder schräg nach hinten gegen den unbeweglichen Endknochen gekehrt, und der Mutterhals dicker und fester als im nicht schwangeren Zustande.

§. 468.

Im vierten Monat, nach dem dritten Ausbleiben des Monatlichen, von der 13 - 16. Schwangerschaftswoche, fängt der Unterleib an, durch die zunehmende Gröſse der Gebärmutter sowohl, als durch die nun gegen beide Darmbeinflächen geschobenen Gedärme sich so zu wölben und breit zu werden, daſs man jetzt die ungewöhnliche Dicke sowohl von vornen als von hinten *) deutlich erkennen kann; 2) auch kann man im vorwärtsgeneigten Liegen bei abgespannten Bauchmuskeln von Aussen durch Eindruck der Handfläche zwischen Nabel und Schoos den Grund der Gebärmutter deutlich fühlen, wenn nicht vieles Fett der Bauchdecken solches hindert. 3) Der äuſsere Muttermund hingegen ist durch das Aufsteigen der Gebärmutter schon höher, als im dritten Monat, gerükt.

*) An einigen Orten ist es unter dem Volke zum Sprichwort geworden: „Man könne es einer Frau von hinten ansehen, ob sie schwanger sey." Dies gründet sich nemlich auf die Bemerkung, daſs im vierten Monat der concave Uebergang von der untern Seite der Brust oder des Thorax zu dem Rand der Hüftbeine verschwindet, und die Wellenlinie, welche zu beiden Seiten den jungfräulichen und nichtschwangeren Körper characterisirt, in eine geradherablaufende übergeht, wodurch von hinten der ganze untere Theil des Rückens ein ungewöhnlich breites Ansehen bekömmt. Und jemehr eine von vorne den schwangeren Leib durch Druck zu verbergen bemüht ist, desto mehr wird diese Breite des Rückens und das Verschwinden der Concavität über den Hüftbeinen auffallen.

§. 469.

Im fünften Monat, nach dem vierten Ausbleiben des Monatlichen, von der 17ten - 20sten Schwangerschaftswoche, wird 1) die Ausdehnung des Unterleibes von vornen und zur Seite deutlich sichtbar, und vom Rücken her sind die vollen Lenden noch auffallender als im vierten. 2) Der Grund der Gebärmutter läſst sich in der Wölbung des schwangeren Leibes als eine harte Geschwulst, selbst durch die noch darüber liegenden kleinen Gedärme, etwas über der Mitte zwischen Nabel und Schoos deutlich fühlen, es müſste denn ungewöhnlich viel Fett solches verhindern. 3) Der Muttermund steht nicht nur höher als im vierten Monat, sondern auch mehr gegen die Aushöhlung des unbeweglichen Endknochens gerichtet. 5) Bei guter Lage der Frucht fühlt man gegen dem Ende des fünften Monats auch zuweilen schon die Bewegung der Füſse der Frucht.*)

§. 470.

Im sechsten Monat, oder nach dem fünften Ausbleiben des Monatlichen, von der 21 - 24.

*) Die Bewegung einer Frucht fühlt manchmal der untersuchende Arzt früher, als die Schwangere. Wenn zwischen der 18. und 20. Schwangerschaftswoche der Arzt in zweifelhaften Fällen untersuchen muſs, so fühlt er bisweilen nach ruhig aufgelegter Handfläche auf das rechte Hypochondrium eine leichte, wiederholte, active Bewegung, die ihn von dem Daseyn einer lebenden Frucht überzeugt, während die Schwangere, zumal zuvor nie schwanger Gewesene, diese Bewegung kaum achtet, wenn sie auch davon einige Empfindung hat.

Schwangerschaftswoche reicht 1) der Grund der Gebärmutter bis an den Nabel, 2) und die zuvor horizontal gestandne Nabelgrube wird jetzt schräg nach oben gerichtet, und der untere Grubenumfang fängt an flach zu werden. 3) Die Gedärme, welche man zwar noch über dem Grunde fühlt, legen sich allmälig hinter die Gebärmutter. 4) Der Mutterhals verkürzt sich, weil nun auch die zweite und untere Hälfte der Gebärmutter, der Mutterhals, zu dem Raum des wachsenden Eyes verwendet wird.

§. 471.

Im siebenten Monat, oder nach dem sechsmaligen Ausbleiben der monatlichen Reinigung, von der 25 - 28. Schwangerschaftswoche reicht 1) der Muttergrund 2 bis 3 Fingerbreit über den Nabel; 2) die Nabelgrube wird weniger tief und flächer. 3) Die Bewegungen der Frucht sind jetzt nicht nur deutlich zu fühlen, sondern man kann auch zuweilen schon die Fersen und Knöchel der Füſse unterscheiden. 4) Der Mutterhals ist deutlicher verkürzt, die Gebärmutter am weitesten in die Höhe gerükt; 5) der Muttermund schwer zu erreichen; 6) nur im vordern Grunde der Gebärmutter fühlt man zuweilen schon in der 27 oder 28. Woche den leicht beweglichen Kopf der im Fruchtwasser auf und ab sich bewegenden Frucht. *)

*) Dieses schnelle Aufsteigen und Herabsinken der Frucht, wenn man mit dem untersuchenden Zeige- und Mittelfinger leicht gegen den vordern Grund des Mutterganges drükt, haben einige Geburtshel-

§. 472.

Im achten Monat, oder nach siebenmaligem Ausbleiben des Monatlichen, von der 29 - 32. Schwangerschaftswoche ist 1) der Muttergrund eine gute Handbreit über dem Nabel, oder bei wohlgewachsenen Schwangeren in der Mitte zwischen dem Nabel und der Herzgrube. 2) Die eine Seite des Leibes wird höher als die andere, gemeiniglich diejenige, deren Grunde zu der Mutterkuchen seinen Sitz hat, bei natürlicher Fruchtlage daher die rechte Seite; indem in solcher die Blutgefäſse der Gebärmutter ungleich stärker ausgedehnt und mit Blut angefüllt sind, als in der entgegengesetzten Seite. 3) Die Nabelgrube ist so verschwunden, daſs nur die obere Hälfte noch als vertiefter Rand fühlbar ist. 4) Die obere Hälfte des Mutterhalses ist bereits verschwunden und zur Ausdehnung der Gebärmutter selbst verwendet, und die untere Hälfte ist dick, wie verschwollen, der Muttermund aber weich und nach hinten gekehrt. 5) Der Kopf der gut gestellten Frucht ist nun deutlich durch den Vordergrund des Mutterganges fühlbar, aber durch Druck noch leicht beweglich.

§. 473.

Im neunten Monat, von der 33 - 36. Woche, oder nach dem achtmaligen Ausbleiben des Mo-

fer mit dem physikalischen Spielwerk eines s. g. Cartesianischen Teufelchens verglichen, das durch den Druck des Fingers auf eine gespannte Blase, die über ein verkehrt gehaltenes, mit Wasser gefülltes Glas gebunden ist, als eine gläserne, mit etwas Luft gefüllte Figur, schnell auf und absteigt, und gleichsam hüpfende Bewegungen macht.

natlichen, ist 1) der Muttergrund bis in die Herzgrube heraufgestiegen, und hat damit seine höchste Höhe erreicht. 2) Die Nabelgrube ist ganz verschwunden oder in der Hebammensprache verstrichen, und die Stelle des Nabels nur durch die dünne Haut kenntlich, womit sie bedeckt ist. 3) Auch die untere Hälfte des Mutterhalses wird verkürzt und zur Ausdehnung der Gebärmutter vollends verwendet. 4) Der Mutfermund selbst ist manchmal hinter dem, durch den tiefer sinkenden Kopf der Frucht herabgedrükten, vordern Scheidengrund verborgen und schwer zu erreichen, 5) der Kopf aber dabei deutlich, als eine kleine Halbkugel, auf dem Eingang ins untere Becken schwer, doch noch wohl beweglich fühlbar.

§. 474.

Im zehenten und letzten Monat der Schwangerschaft, oder von der 37 - 40. Schwangerschaftswoche, nach dem neunten Ausbleiben des Monatlichen senkt sich 1) der Grund der schwangeren Gebärmutter bei relativer Verminderung des Fruchtwassers wieder allmälich auf diejenige Höhe herab, welche er im achten Monat hatte, nemlich auf die Mitte zwischen dem Nabel und der Herzgrube. 2) Die Nabelfläche wird jetzt kegelförmig hervorgetrieben, ihre hervorstehende Gröſse aber richtet sich nach der auſser der Schwangerschaft dagewesenen Tiefe, und nach dem Grade der Ausdehnung der Bauchhaut in der Schwangerschaft.*) 3) Der gutgestellte Kopf

*) Bei mancher Schwangeren fühlt man deutlich, daſs der Nabelring nicht völlig geschlossen, sondern so

der Frucht ist in dem untern Abschnitte der Gebärmutter und mit dem Muttergangsgrunde in das untere Becken hereingesunken, schwer und nur wenig beweglich vorliegend; 4) der jetzt vornen convexe Grund des Mutterganges ist sehr ausgedehnt, und über den vorliegenden Kopf gespannt. 5) Der Rest des Mutterhalses verschwindet bei den zum erstenmal Schwangeren nach und nach so, daſs manchmal zuletzt nicht eine Spur von den Lippen des äuſseren Muttermundes übrig bleibt; 6) bei Mehrgeschwängerten hingegen bleibt öfters noch ein groſser Rest von dem herabstehenden Muttermunde, zumal wenn er in vorhergegangenen Geburten verletzt und vernarbt ist, bis zu angehender Geburt. 7) Bei Erstgebärerinnen geht der äuſsere und innere Muttermund in einen einzigen, zuletzt oft papierdünnen Muttermund ohne vorragende Lippen über. 8) Bei Mehrgeschwängerten hingegen bleibt oft bis nach bereits angegangener Geburt ein Theil des Mutterhalses so, daſs man daran einen äuſsern und innern Muttermund und sehr

weit offen ist, daſs man die Fingerspitze hineinschieben kann. Vermuthlich war er in solchem Falle von Kind an nie fest geschlossen, sondern nur zusammengeklebt und durch die Ausspannung der Bauchdecken geöffnet. Zweitens wenn man auf den, wie ein Fingerhut hervorstehenden Nabelkegel drükt, so fühlt man zuweilen deutlich, daſs ein darin enthaltenes Gas durch die Oeffnung des Nabelringes in die Bauchhöhle zurükgeht. Dies ist also schon der Anfang eines Nabelbruches und nach dem Contento ein Luftbruch, Nabelwindbruch, Hernia umbilici ventosa, Pneumatomphalos.

dicke, zuweilen in einem, meist dem linken Winkel, manchmal aber auch in beiden Winkeln eingerissene und narbige Lippen unterscheiden kann. 9) Kurz vor angehender Geburt fühlt man bei Erstgeschwängerten keine Oeffnung des Muttermundes, sondern nur ein kleines Grübchen, das die Spitze des Zeigefingers bedecken kann; ja manchmal ist die Stelle, wo sich dieses Grübchen befindet, so wenig den untersuchenden Fingern bemerklich, daſs mancher Geburtshelfer glaubte, es sey gar kein Muttermund da, oder, wenn zugleich der untere Abschnitt der Gebärmutter und der Grund des Mutterganges papierdünne ausgedehnt und über den vorliegenden Kopf angespannt war, meinte, der Muttermund sey bereits ganz geöffnet, und über den, nur noch mit Eyhäuten bedekten, Kopf hingezogen.*) 10) Bei Mehrgeschwängerten hingegen ist der innere und äuſsere Muttermund zuweilen eine und mehrere Wochen vor der angehenden Geburt schon

*) Diese äuſserst kleine Beschaffenheit des Muttermundes einer Erstgebärerinn und die Dünne des untern Gebärmutterabschnittes hat nicht nur Anfänger, sondern selbst schon geübte Geburtshelfer so getäuscht, daſs sie den bloſsen Kopf der Frucht zu fühlen glaubten, und weil solcher nicht fortrükte, die Zange anlegten, und sich entweder wunderten, daſs sie die Zangenblätter nicht hoch genug einbringen konnten, oder gar solche Gewalt brauchten, daſs sie den Grund des Mutterganges und die Gebärmutter durchstieſsen. — Eine solche Gebärmutter hat mir vor Jahren mein verstorb. Collega Prof. Wardenburg mitgetheilt, welche er als Landphysicus bei einer gerichtlichen Leichenöffnung erhalten hatte.

so geöffnet, daſs man mit einem, auch zwei Fingern, durch denselben an die dritte Eyhaut fühlen, und die vorliegenden Kindestheile erkennen kann.

§. 475.

Diese von Monat zu Monat vorgehenden Veränderungen des schwangeren Leibes muſs sich der Geburtshelfer genau bekannt machen, um die Gegenwart einer Schwangerschaft sowohl, als die Zeit ihrer Dauer, und die nahe oder entfernte Niederkunft danach beurtheilen und bestimmen zu können.

§. 476.

Es giebt aber nach Beschaffenheit der körperlichen Constitution, der Lebens- und Kleidungsart, der Quantität des Fruchtwassers, der Erschlaffung der Bauchdecken, der Verletzungen der Geburtstheile bei vorhergegangenen Geburten u. d. m. so mancherlei Abweichungen in den angegebenen Merkmalen, *) daſs es in einzelnen

*) Eine kleine Statur und ein schmaler und kurzer Bauch, ein enges und sehr geneigtes Becken, auch die Gegenwart von Früchten mehrerer Zahl machen, daſs der schwangere Leib früher, als sonst gewöhnlich, sichtbar wird. Eine groſse Statur hingegen, ein langer und breiter Bauch, ein breites und weites auch gutgestelltes Becken sind öfters die Ursache, daſs man einer Frau bis zur Hälfte die Schwangerschaft nicht ansehen kann. Bei Frauen, die von sitzender und nach vornen gebeugter Lebensart immer einen vollen, dicken und

Fällen äuſserst schwer ist, den Zeitpunkt der Schwangerschaft zu bestimmen, als es in vielen Fällen auch dem geübtesten Geburtshelfer schwer wird, die Wirklichkeit oder Nichtigkeit einer Schwangerschaft mit unbezweifelter Gewiſsheit anzugeben.

breiten Unterleib oder einen Fettbauch haben, kann man den Muttergrund manchmal erst nach der Hälfte fühlen. Schwere Röcke über die Hüfte umgelegt hindern das gehörige Steigen der Gebärmutter; groſse Erschlaffung der Bauchdeken halten sie immer niedrig und nach vornen übergebogen, und in solchem Falle, wie bei viel Fruchtwasser, übler Fruchtlage u. d. g. fühlt man manchmal bis zu angegangener Geburt keine vorliegenden Kindestheile, weder don auſsen noch von innen.

XIV. Kapitel.

Von den Zeichen der Schwangerschaft, ihrem gröſsern und geringern Werth, und den Vorsichstregeln bei ihrer Schätzung.

§. 477.

Die bereiss beschriebenen Veränderungen des schwangeren Leibes sind an sich schon Zeichen der Schwangerschaft, als Folgen von dem Daseyn und Wachsthum einer Frucht. Es könnte also überflüſsig scheinen, noch besondere Zeichen aufzustellen, um die Gegenwart einer Schwangerschaft zu entdecken und zur Gewiſsheit

zu bringen. Allein die Erfahrung lehrte, daſs es keine einzige Veränderung des Leibes gebe, welche nicht auf eine höchst täuschende Weise auch durch andere Umstände, als durch die Gegenwart einer Frucht hervorgebracht werden könnte, und daſs es auſser den sichtbaren und fühlbaren Veränderungen noch Umstände gebe, welche in Zusammenkunft mehrerer einen Grad von Wahrscheinlichkeit begründen, nach welchem eine Schwangerschaft nur vermuthet, oder mit einer an Gewiſsheit gränzenden Wahrscheinlichkeit angegeben werden kann.

§. 478.

Und da es sowohl in medicinisch-pracktischen als in gerichtlichen Fällen von groſser Wichtigkeit seyn kann, wo nicht die Gewiſsheit, doch die höchst mögliche Wahrscheinlichkeit von der Gegenwart oder dem Nichtdaseyn einer Schwangerschaft durch Zusammenstellung aller bei einem Individuo entdekbaren Phaenomenen und Veränderungen herauszubringen, so darf dem Arzt und Geburtshelfer kein einziger Umstand unwichtig scheinen, der ihn auf jene Wahrscheinlichkeit oder Gewiſsheit hinführen, und ihn in Untersuchung des Schwangerschaftszustandes leiten kann.

§. 479.

Die Zeichen aber, welche aus verschiedenen Erscheinungen bei Schwangeren, und aus den Veränderungen des weiblichen Körpers hergenommen werden, laſsen sich in zwei Classen theilen, nemlich in solche Zeichen, die einzeln

und für sich keinen sichern Beweis von der Gegenwart einer Schwangerschaft abgeben, und in solche, welche auch einzeln schon das Daseyn einer Schwangerschaft erweisen. Erstere nennt man ungewisse, letztere gewisse Zeichen.*) Signa incerta s. ambigua, et certa.

*) Sonst theilte man die Zeichen auch ein in zweifelhafte oder trügliche Zeichen, Signa dubia, fallibilia, nemlich in solche Phaenomene, welche bei Schwangerschaften oft vorkommen, aber eben so oft auch ohne Schwangerschaft bei mancherlei krankhaften Zufällen, z. B. das Ausbleiben des Monatlichen, Uebelseyn und Erbrechen etc.; und in ungewisse Zeichen, Signa incerta, in Erscheinungen, die seltener ohne Schwangerschaft vorkommen, mehr besagen, aber doch auch keine Gewifsheit geben, wie Milch in den Brüsten, Zunehmen des Leibes u. d. g.; und in gewisse, untrügliche Zeichen, Signa certa, infallibillia, von deren Erscheinung man ganz sicher auf die Gegenwart einer Frucht schliefsen kann, wie die active Bewegung der Frucht. Allein es kommt dabei auf eines hinaus, wie bei der Eintheilung in mehr und minder ungewisse, und ganz gewisse Zeichen.

*m. G. W. Wedel - Resp. J. D. Biester - Diss. de notis gravidarum. Jen. 1690. 4. 32 p.

*m. C. E. Kaltschmied et J. C. Harres - Diss. de signis graviditatis certis. Jen. 1752. 4. 23 p.

*m. Ch. F. Michaelis - Diss. de orificii uteri cura clinica atque forensi. Lips. 1756. 4. 34 p. (sive de signis ex orificio uteri desumtis.)

*m. G. W. Stein - Diss. de signorum graviditatis aestimatione. Gött. 1760. 4. 96 p. Bei dieser Diss. ist das Roedererische Progr. de Arcubus tendineis musculorum originibus um des fürtrefflichen Kupfers willen von Kaltenhofer, ein Diaphragma vorstellend, nicht zu übersehen.

§. 480.

Unter den ungewissen Zeichen sind einige an und für sich mehr oder minder ungewiſs, an-

*m. (C. G. Geller) Pinaeani Manes, sive dilucidationes uberiores circa signa virginitatis, atque perspicua hymenis illibati testimonia, observationibus et notis haud vulgaribus adornati. Rostoch. 1763. 4. 51. p.

*m. G. G. Rockstroh - Diss. de signis verae graviditatis saepe dubiis. Lips. 1781. 4. 28. p.

*m. I. C. Loder - Progr. Probatur ex anatomicis observationibus, circularem aperturae orificii uterini formam certum ineuntis graviditatis signum non esse. Jen. 1785. 4. 10. p.

*m. E. G. Brenner - Diss. de fallacacia signorum in graviditate. Marb. 1790. 8. 52. p.

*m. C. C. Siebold et A. E. Siebold - Diss. sistens diagnosin conceptionis et graviditatis saepe dubiam. Wirceb. 1798. 4. 80. p.

*m. G. T. Kelch - Diss. de symptomatibus et signis graviditatis verae simplicis uterinae eorumque causis. Regiomont. 1799. 4. 33 p.

*m. I. L. I. Wolf Praeside Voigt - Diss. de exploratione orificii uteri gravidi signis saepe dubiis stipata. Witeb. 1803. 4. 24. p.

*m. E. G. C. Schmidt Praes. Rosenmüller - Diss. de diagnosi graviditatis et morborum quorundam eam simulantium. Lips. 1812. 4. 38. p. Auch ist das dazu gehörige Programm von E. Platner de eclampsia parturientium, quantum ad suspicionem infanticidii, narratio quaedam, für den Geburtshelfer lesenswürdig.

*m. F. F. Wockaz Praes. Ludwig - Diſs. exhib. diagnoseos graviditatis et hydropis uteri ambiguae exempla. Lips. 1813. 4. 35. p.

dere schon an sich viel bedeutend; und wieder andere, für sich sehr ungewisse, werden durch die Hinzukunft anderer ungewissen bedeutend. Das mehr oder minder Ungewisse aber richtet sich sehr oft nach der individuellen Beschaffenheit der sich schwanger befindenden Frau, zumal wenn sich dasselbe Phaenomen schon in mehreren vorhergegangenen Schwangerschaften eingestellt hat.

§. 481.

Die Classe der ungewissen Zeichen begreift gröſstentheils diejenigen Krankheitssymptome, welche bei mancher Schwangeren einzeln oder in mehrerer Zahl, als Folgen der Aenderung in der Oekonomie des Körpers sich bald früher, bald später, nach einem fruchtbaren Beischlaf einzustellen pflegen.

§. 482.

Die ungewissen Zeichen sind theils nach der Ordnung, wie sie einzutreten pflegen, theils nach der Ordnung, wie sie sich vom Haupte bis

*m. A. Vater Resp. P. G. Berger - Diss. qua graviditas apparens ex tumore ovarii dextri enormi orta per tres annos cum dimidio durans tandemque in ascitem terminata exponitur. Vitemb. 1722. 4. 40. p. c. tab. aen. Ovarium insigniter expansum ac totum in hydatides, muco plenas, degeneratum, figuram et magnitudinem uteri praegnantis exhibebat; orificium uteri porro externum (hic internum dictum) valde tumidum, in utroque angulo cicatrisatum erat.

zu den Füſsen zu äuſsern pflegen, folgende: 1) Auſserordentlich angenehme und mit dem Mann übereinstimmende Empfindung im Beischlaf. Viele Frauen wollen daran wissen, daſs und wenn sie empfangen haben. *) Allein dies ist deswegen kein gewisses Zeichen, weil es auch unfruchtbare Frauen giebt, dis jedesmal äuſserst angenehme Empfindung im Beischlaf verspürt zu haben vorgeben, und hingegen andere Frauen beim Mangel aller angenehmen Empfindung, ja bei Schmerz und Widerwillen gegen die Beiwohnung empfangen haben. (s. §. 402.) 2) Zurükbleiben des Samens. Obgleich der Same höchst wahrscheinlich in Substanz zur Gebärmutter gelangen muſs und von da zu den Eyerstöcken, so ist doch auch durch Erfahrung bestätiget, daſs nicht aller Same zur Aufnahme im Uterus nöthig ist, um ein Eychen zu befruchten, und es ist wahrscheinlich, daſs auch nach fruchtbarem Beischlaf der gröſste Theil des Samens jedesmal wieder zurükflieſst. **) 3) Schauer

*) Auf dieses Zeichen legt H. St. R. v. Loder in s. Anfangsgr. der Anthropologie, Weim. 1800. 8. S. 481. §. 321. einen groſsen Werth. „Das wollüstige Gefühl, schreibt er, erreicht in dem Augenblick der Befruchtung selbst einen so hohen Grad, daſs fast Convulsionen daraus entstehen. Und unterscheidet sich von der Empfindung bei der bloſsen Begattung so sehr, daſs aufmerksame Personen daraus den Zeitpunkt ihrer Befruchtung genau zu bestimmen im Stande gewesen sind.“

**) Bei Stutereien ist hie und da üblich, die Stute nach dem Sprung auf das Kreuz zu schlagen, daſs sie den Samen nicht wieder ausschütte. Allein dies ist eher ein Mittel, den Samenabfluſs zu bewirken, als zu verhüten.

unmittelbar nach der Empfängniſs. Wahrscheinlich eine Folge des starken Blutandrangs von der Peripherie des Leibes nach dem Centro. Aber auch Zeugungsreize ohne Schwängerungen machen Nervenerschütterungen und Horripilationen. 4) Leichte Zuckungen und Ohnmacht unmittelbar nach der Umarmung, besonders bei sensiblen Personen. Auch ohne Empfängniſs ist der Beischlaf für manche Frauenzimmer so nervenangreifend, daſs sie jedesmal in eine momentane Verzückung oder Ohnmacht verfallen. 5) Mattigkeit und Neigung zum Schlaf. Ein tiefer und langer Schlaf folgt öfters auf eine fruchtbare Beiwohnung; aber die Beiwohnung ohne Empfängniſs hat manchmal dieselbe Wirkung. 6) Veränderung der Gesichtsfarbe, indem ein zuvor rothes Gesicht blaſs wird, oder nur die eine Seite des Gesichts eine rothe Wange hat, besonders am folgenden Morgen, wenn der Beischlaf des Nachts geschah; daher man zuweilen mit Neuverehlichten darüber zu scherzen pflegt. Diese Erscheinung ereignet sich aber auch ohne Schwangerschaft bei Frauen und Jungfrauen. 7) Uebelseyn und Erbrechen am Morgen nach dem Beischlaf. Dieses Phaenomen ist mehr bedeutend als die vorhergehenden, aber doch kein gewisses Zeichen, indem es auch zuweilen eine Folge der durch den Beischlaf überhaupt gestörten Dauung nach dem Abendessen ist, und endlich 8) Abneigung gegen den, von welchem eine Frau empfangen hat. Diese Abneigung gründet sich wahrscheinlich auf eine durch die Empfängniſs erwekte Idiosyncrasie, wodurch selbst der Athem des Mannes der Frau unausstehlich werden kann. Bei den Hausthieren wird die Verweigerung einer neuen Zulas-

sung des männlichen Thieres, als ein sicheres Zeichen angesehen, daſs das weibliche Thier bereits trächtig ist. Es soll aber auch kein ganz sicheres Zeichen seyn. — Alles dieses sind Erscheinungen, die sich in den ersten vier und zwanzig Stunden nach dem Beischlaf einstellen können.

§. 483.

In der Folge können sich dann bald früher bald später, länger oder kürzer folgende Erscheinungen zeigen. 1) Schwindel und Ohnmachten, periodisch oder zu unbestimmter Zeit. Die periodischen Erscheinungen, besonders die des Morgens bald nach dem Aufstehen eintretenden, und öfters um dieselbe Zeit wiederkehrenden, geben immer eine gröſsere Wahrscheinlichkeit, als die zu unbestimmter Zeit und des Nachmittags sich einstellenden. 1) Kopfweh abwechselnd mit Magenweh. Dieses Zeichen beweiſst nicht viel, da es so oft eine Erscheinung ist, die bei den hysterischen und sensiblen Nichtschwangeren vorkommt; aber manche Schwangere haben daran in den ersten Monaten auch gar sehr zu leiden. 3) Periodische Schlafsucht. Dies ist nicht von der Schlafsucht zu verstehen, an die sich jeder Mensch leicht gewöhnen kann, wenn man z. B. eine Zeitlang sich jeden Tag auf eine bestimmte Zeit zur Ruhe niederlegt, sondern von einer ohne Gewohnheit zur bestimmten Zeit im Tage eintretenden unüberwindlichen Neigung zum Schlaf, der so fest seyn kann, daſs auch das stärkste Geräusch diesen Schlaf nicht vertreiben noch unterbrechen, und, wenn endlich die Geburtsstunde eintritt, die Geburt in

diesem Schlafe vor sich gehen kann.*) Diese Erscheinung ist daher zu den aufserordentlichen einer Schwangerschaft zu rechnen. 4) Melancholie mit oder ohne Neigung zum Weinen. Eine Erscheinung, die gerade bei vollblütigen und sehr empfindlichen jungen Frauen nicht selten vorkommt, und keine äufsere Veranlassung einer unzufriedenen Ehe u. d. g. hat. Sie sagen selbst, sie müfsen weinen, ohne zu wissen, warum? und ungeachtet sie glüklich verehlicht seyen. Solcher Trübsinn erfordert eine genaue Aufmerksamkeit und ein ärztliches Behandeln, da er zuweilen in eine so tiefe Melancholie ausartet, dafs er mit Selbstmord endet. Er ist aber nicht der Schwangerschaft allein eigen, sondern auch dem Wochenbette, indem junge Frauen, die selbst stillen, zuweilen bei vielem Milchandrang dieselbe Neigung zu weinen bekommen. 5) Manie; besonders der mit heftiger Zeugungsbegierde verbundene Wahnsinn, Furor uterinus, Mania lasciva. Junge, vollsaftige Frauen, die aufser der Ehe keusch lebten, bekommen zuweilen von dem ungewohnten Zeugungsreiz und Blutandrang nach den Geschlechtstheilen eine solche heftige Begierde, Zeugungshandlungen, auch wenn sie schon schwanger sind, zu wiederholen, dafs sie mehr begehren, als mancher Gatte leisten kann, oder in dem Bewufstseyn einer beschämenden Unziemlichkeit und im Kampfe gegen sich selbst in eine Raserei verfallen, bei der die Ursache manchmal sehr

*) *m. s. meine Annal. der Entb. Lehranst. 2. Bd. Gött. 1801. 8. S. 64. etc. 68. 77.

verborgen und nur dem Gatten bekannt ist. *) Zum Glück dauert eine solche Manie entweder nur einige Monate, oder endigt mit der Niederkunft, wenn nicht eine verkehrte Behandlung sie zu einem unheilbaren Uebel machte. 6) Gesichtausschläge aller Art zeigen sich manchmal während der Schwangerschaft und sind sehr hartnäckig im Heilen,**) dahin gehören die s. g. Hitzblattern und Pocken in der Stirne und auf den Wangen, Blutschwären und Furunkeln auf denselben, erysipelatöse Ausschläge um den Mund, und flechtenartige Ausschläge an dem Kinn. Bei einigen Frauen sind solche in jeder Schwangerschaft da und verschwinden im Wochenbette wieder. Ihr Wiedererscheinen ist dann um so eher ein Zeichen der Schwangerschaft. 7) Verschwinden chronischer Ausschläge und Augenentzündungen. Herpetische und scrophulöse Ausschläge und dergleichen Augenentzündungen, die manchmal aufser der

*) Es ist merkwürdig, dafs die Natur bei den meisten bekannten Thieren mit der Befruchtung die Zeugungsbegierde auf weiblicher Seite gleich auslöscht, hingegen beim weiblichen Menschen durch die Empfängnifs die Zeugungsbegierde manchmal erst recht angeflammt und ohne Nachtheil für die Frucht befriedigt wird. Bei den wilden Völkern und denen in Polygamie lebenden soll jedoch eine Frau von dem Augenblick der Empfängnifs an sich des ehlichen Umgangs ganz enthalten.

**) In dieser Hartnäckigkeit im Heilen liegt mehr Characteristisches, als im Erscheinen solcher Furunkeln. Ich habe selbst solche behandelt, die gar nicht zum Heilen zu bringen waren, bis nach der Niederkunft.

Schwangerschaft keinem Mittel weichen wollten, verschwanden plötzlich in der Schwangerschaft, äuſserten sick aber in anderer Gestalt, z. B. als weiſser Fluſs. 8) Leberflecken und Sommersprossen erscheinen oft in groſser Menge, besonders bei Blondinen und rothhaarigen Frauenzimmern in der Stirne und auf den Armen, selbst an heimlichen Orten, und entstellen manche sonst gut aussehende Schwangere. Aber eben diese Erscheinung zeigt sich auch bei dem Ausbleiben des Monatlichen aus krankmachender Ursache und in Folge des im Körper angehäuften Kohlenstoffes. 9) Tiefliegende, matte, chlorotische Augen; diese sind eine Folge des Entweichens des Blutes gegen die untere Bauchgegend, aber auch eine nicht seltene Erscheinung bei Unordnungen in der Menstruation. 10) Schnell abwechselnde, fliegende Röthe und Blässe des Gesichts, des Halses und entblöſsten Theiles der Brust.*) Sie ist theils eine Wirkung der erhöheten Empfindlichkeit und des daraus

*) Ich hatte vor Jahren eine niemals schwangere Frau an einer gutartigen Verhärtung der Gebärmutter in der Cur, welche seit vielen Jahren an dem seltsamen Uebel des Erröthens litt. Der allergeringste schnelle oder ungewöhnliche Eindruck auf ihr Gemüth machte, daſs sich genau von einem Ohr zum andern am Rande der untern Kinnlade, und von da herab auf die Brust eine so starke scharlachähnliche Röthe über die Haut verbreitete, daſs sie deswegen ihr Halstuch beständig bis an das Kinn zugeheftet trug. Das Gesicht blieb davon gänzlich frei; wie bei den bekannten s. g. Stachelschweinmenschen auch die Hautentstellung genau am untern Rande der untern Kinnlade anfängt.

entstehenden schnellen Hautkrampfes, theils einer verborgenen örtlichen Anlage, wodurch zuweilen ganz genau die Hälfte des Gesichts senkrecht getheilt erröthet, während die andere blafs bleibt, oder auch nur der Hals und die Brust, oder selbst auch nur eine Stelle der Brust scharlachroth wird, während alle übrigen Theile ihre gewöhnliche Farbe behalten. 11) Zahnschmerzen; ein sehr bekanntes Leiden mancher Schwangeren bis zu Ohnmachten und Zuckungen. Die Ursache davon ist einerseits die verminderte Lebensthätigkeit in den Zähnen, wodurch die einwirkenden Schädlichkeiten die Oberhand gewinnen, andern Theils die erhöhete Sensibilität, wobei die Nerven der Zähne mehr afficirt werden. Für den practischen Arzt lehrt die Erfahrung dabei die Beobachtung einer wichtigen Regel: mit dem Zahnausreifsen bei Schwangeren und bei Frauenspersonen, von denen man nicht weifs, ob sie in solchen Umständen sind oder nicht, nicht zu unvorsichtig und leichtsinnig zu seyn, da dieses unzeitige Ausreifsen nicht selten Abortum und Absterben der Frucht zur Folge hatte. 12) Dickerwerden des Halses überhaupt, und Anschwellen der Schilddrüfse. Dies betrifft gewöhnlich Frauenzimmer, die schon eine angeborne Disposition zu einem dicken Hals haben, oder in Gegenden wohnen, wo Kröpfe nicht selten sind. Es werden ja sogar Kinder mit dicken Hälsen geboren, wie ich selbst mehrere sah, bei denen nachher der dicke Hals verschwindet, aber in der Entwickelungsperiode oder in der ersten Schwangerschaft wieder erscheint. Jetzt in der Periode, wo eine gröfsere Säfteerzeugung, eine stärkere Blutanhäufung in den Thyreoideen, und bei geschwächtem lymphatischem System scro-

Staatl. Bibliothek Bamberg

phulöser Dispositionen eine geringere Säfteresorbtion statt findet, wird der Hals dicker, und vermög des angehäuften Kohlenstoffs mehr Zellstoff in den Drüsen und um dieselbe, ja zwischen diesem wahrscheinlich kohlensaure Luft erzeugt und Luft angehäuft, welche mit dem Athem hätte excernirt werden sollen. Daher steckt auch ein in Leichnamen untersuchter dicker Hals voll Luft, und daher ist der Genuſs von Bohnen- und Schwammkohlen, welche die angehäufte Kohlensäure einschlucken, ein Mittel gegen den dicken Hals. Wird nun im Wochenbette durch die so sehr vermehre Hautausdünstung, durch die Wochenreinigung und Milcherzeugung die Säftemasse vermindert, und die kohlensaure Luft durch die Oberfläche des Körpers weggeführt, so mindert sich auch der dicke Hals, Bronchocele, und der Kropf, angeschwollene Schilddrüſse, Struma s. tumida glandula thyreoidea; aber ganz verschwindet beides niemals, ja schnell auf einander folgende Schwangerschaften bringen bei angeborener Disposition zum Kropf öfters in wenigen Jahren einen bleibenden Kropf hervor. — Dieses Anschwellen des Halses ist aber an sich eines der sehr ungewissen Zeichen, da auch bei unverehlichten keuschen Frauenzimmern, zumal bei Unordnung in der Menstruation der dicke Hals sich in verschiedenen Perioden des jugendlichen Alters ohne alle Schwangerschaft einstellte, und man auf der andern Seite schon in den ältesten Zeiten das Anschwellen des Halses überhaupt nur als ein Zeichen der Defloration ansah.*)

*) Nach dem Catullschen Verse:
Non illam genitrix oriente luce revisens
Hesterno collum poterit circumdare filo.

§. 484.

Aus gleichen Gründen, aus welchen der Hals anschwillt, 13) schwellen auch an und vergröſsern sich in der Schwangerschaft die angebornen Gewächse und Muttermähler, wie s. g. Himbeere, Knäule ungewöhnlicher Blutgefäſse, Mäuſse, haarichte braune Hautflecken u. d. g. Welchen Antheil daran der in der Schwangerschaft angehäufte Kohlenstoff habe, sieht man daraus, daſs diese sonst hellrothen Blutgewächse dunkelroth, und die an sich braunen noch dunkler und haarichter werden. 14) Anschwellen und Gröſserwerden der Brüste mit Stichen durch die Warzen. Dies ist eines von den minder unsicheren Zeichen, welches besonders bei denjenigen Schwangeren wahrgenommen wird, die bis dahin noch keine ausgebildete Brüste hatten. Es ist leider nur zu oft der Fall, daſs Mädchen und Frauen bis zur Zeit der Schwangerschaft völlig kindische Brüste haben. Nun, wenn die Schwangerschaft eintritt, fängt erst die Entwickelung der Milchdrüſsen und die Ausbildung der Brüste zu ihrer Bestimmung an, die längst hätte vor jeder Menstruation vorbereitet werden sollen. Diese sodann rapide Entwickelung der Milchgefäſse geht nicht ohne schmerzhaften Druck der Nerven vor sich. Es entsteht daher von Zeit zu Zeit nach der Richtung der Michgefäſse gegen die Warzen hin, ein Gefühl, als ob mit Nadeln von innen nach auſsen gestochen würde, und ist für manche, zum erstenmal schwangere, empfindliche Person äuſserst lästig und schmerzhaft. Mit diesen stechenden Schmerzen ist bei mancher zugleich ein Frösteln, ein Gefühl von Kälte in Folge des Krampfes, der

durch den Nervenreiz entsteht, verbunden, das auch zuweilen in momentane starke Erschütterung übergeht. Mit dem Anschwellen der Brüste, die manchmal um das zwei- auch dreifache grösser werden, als sie vor der ersten Schwangerschaft waren, sind noch andere Charactere oder Symptome verbunden, nemlich 15) das Erscheinen von blauen Adern auf recht weifsen Brüsten schöner dunkel- und feiner blondhaariger Frauenzimmer; dadurch gewinnen zuweilen, an sich schöne, weifse Brüste ein noch schöneres Ansehen; aber je mehr blaue Adern auf der Oberfläche erscheinen, desto wahrscheinlicher wird dies Zeichen. 16) Die Brustwarzen selbst werden höher und gröfser. Die kleinen schönen conischen Warzen, die kurz vor der ersten Schwangerschaft noch kaum sichtbar waren, treten jetzt härtlich und kegelförmig hervor, und die eigentlich schönen jugendlichen conischen Brüste werden nun in ihre proportionirte Gröfse horizontal vorgeschoben, wenn kein unvernünftiges Pressen enger Kleider dieses Hervortreten hindert. Sind sie aber schon vor der Schwangerschaft in diese conische Form ausgebildet gewesen, so werden sie nun an ihrer Basis breiter, weil doch immer die europäische Kleidung sie zurükhält; denn sonst würden vielleicht auch in Europa manchmal die Brüste durch Milchanschwellung nach und nach, wie bei entblöfst gehenden afrikanischen Völkern, z. B. den Hottentottinnen, in beutelförmige Ubera sich verwandeln. *) 17)

*) S. m. Denkwürd. für die Heilk. u. Gebhlf. 1795. 2. Bd. 2. St. S. 413. Resultate von Beobachtungen an den Brüsten während der Schwangerschaft, nebst einer Terminologie der Brüste.

Die Farbe der Brustwarzen und der Warzenhöfe verändert sich. Zuvor rosenrothe Warzen und Höfe, wie bei manchen feinhäutigen, schwarzhaarigen und gelbblonden Frauenzimmern, bekommen eine blasse oder schmutzig rothe Farbe; und gelblich rothe Warzen und Warzenhöfe von schwarz- und braunhaarigen Frauen und starkhäutigen Blondinen verwandeln sich in völlig braune oder schmutzig gelbgraue, oder auch durch alle Abstufungen von gelb und braun, bis in das dunkelste negerfarbige Schwarzbraun; auch vergröſsern sich die Warzenhöfe zuweilen im Umfange, und auf ihnen entstehen, zuvor nie dagewesene Haare, oder die bereits vor der Schwangerschaft auf den Brüsten und besonders im Bezirk der Warzenhöfe dagewesenen Haare wachsen schnell in eine Länge von einigen Zollen. Gewöhnlich sind es Haare von brauner Farbe. Ebenso treten die kleinen Warzenhügel im Umfang der area, und in dem seltenen Falle, daſs mehrere Nebenwarzen und Brüstlein, mammulae, da sind,*) diese deutlicher und auffallender hervor. 18) Aus den Brüsten und durch die Warzen läſst sich Milch ausstreichen, oder flieſst auch wohl von selbst hervor. Dieses Zeichen ist bei Frauenspersonen, die nie schwanger waren und nie gestillt hatten, immer ordentlich menstruirt waren, und

*) Joh. Fried. Osiander - Progr. in docenda et discenda medicina atque arte obst. methodum activam potiorem, in facienda expectationem saepe non alienam esse, ostendit, et observationes quasdam de papillis mammarum numero et structura variis communicat. Gött. 1817. 4.

denen nun das Monatliche schon einige Monate ausgeblieben ist, von vieler Bedeutung; hingegen bei Frauen, die schon einmal gestillt haben, beweiset es auch beim Ausbleiben des Monatlichen nicht viel, indem sich sowohl bei der Ordnung im Monatlichen, als besonders bei Unordnung in demselben Milch oft Jahr und Tag in den Brüsten der schon einmal säugend gewesenen Frauen befindet.*) In seltenen Fällen befindet sich ja auch Milch in den Brüsten reiner Jungfrauen in groſser Quantität, welche Kinder, um sie zur Ruhe zu bringen, spielend an sich saugen lieſsen; noch vielmehr aber bei Mädchen, die sich aus Wollust saugen lassen, oder gar selbst an- u. aussaugen.**)

*) So eben, da ich dieses schreibe, kommt mir das Beispiel von einer hysterischen, 41 Jahr alten, verheuratheten Frau vor, welche ein einzigesmal vor 20 Jahren geboren und gestillt, und seit der Zeit bei dem regelmäſsigsten und starken Flieſsen der monatlichen Reinigung Milch in den mittelmäſsigen Brüsten behalten hat, die zwar nicht in Quantität da ist, aber so oft sie daran drükt oder streicht, in mehreren Tropfen, wie sonst bei einer zum erstenmal schwangeren Person hervorkommt, und besonders kurz vor und nach dem Monatlichen ausflieſst.

**) Der in Wien verstorbene Regierungsrath und Professor v. Hildenbrand erzählt im Hufelandschen Journal 8. Bd. 4. St. S. 11. „Ich kannte so ein unglükliches weibliches Geschöpf, das mit mazedonischen Brüsten behangen war, und die Gewohnheit hatte, *sich immer selbst zu saugen*, wozu es anfänglich von einem Liebhaber gewöhnt wurde. Der Kitzel gieng bis zu Zuckungen und zur Wuth. Eine Maschine um den Hals und das Binden beider Hände auf den Rücken war nicht hinreichend,

Es giebt auch Frauenspersonen, die lange über die Hälfte schwanger seyn können, und denen mit aller Mühe kein Tropfen Milch aus den Brüsten hervorgelokt werden kann.

§. 485.

Eine besondere Rolle spielt bei mancher Schwangeren der Magen, bald durch seine erstaunlich erhöhete Empfindlichkeit und Reizbarkeit, bald durch seine äuſserst verminderte Empfindlichkeit und Reizbarkeit, bald durch eine aus ihm entstehende Begierde und ausschlieſsliche Neigung zu den seltsamsten und oft ganz unverdaulichen, und keine Nahrung gewährenden Dingen. — Die Empfindlichkeit ist 19) zuweilen so auſserordentlich im Ganzen erhöhet, daſs auch keine Speise und kein Getränk, es sey von welcher Art es wolle, in den Magen kommen darf, ohne Krampf und Erbrechen zu erregen; und daſs man am Ende nicht mehr weiſs, wie man solche Personen ernähren soll. Es muſs indessen doch immer etwas nahrhaftes zurükbleiben, denn ungeachtet sie sich zuweilen von Anfang bis zu Ende der Schwangerschaft erbrechen, leben sie doch nicht nur fort, sondern werden

sie von verschiedenen Reibungen abzuhalten, wo sie nur ankommen konnte. Nur der Tod ihrer gekränkten Mutter heilte sie.“ Dies war Suctustupratio. — Den Hauswirthen ist es wohl bekannt, daſs es zuweilen Kühe giebt, welche auch einen fast unbezwinglichen Hang, sich selbst auszusaugen, haben, und lieber hungern und dursten, wenn man ihnen eine Stange unterbindet, die sie am Aussaugen hindert.

auch nicht äusserst schwach, und gebären zeitige und gar nicht magere Kinder. Diese Empfindlichkeit aber ist zuweilen mit einem Gefühl von Anschwellen des Magens verbunden, wobei sie sich auch so ausdrücken: der Magen sey ihnen geschwollen, *) und durchaus das Berühren des Magens nicht ausstehen können; ja die Empfindlichkeit erreicht bisweilen eine solche Höhe, dass sie nicht nur alle Kleidungsstücke am Leibe losmachen, sondern auch das Hemd nicht einmal ertragen zu können vermeinen. Diese hohe Empfindlichkeit verbunden mit einer verminderten Erregbarkeit ist auch für den practischen Arzt von grosser Wichtigkeit, denn er wird sehr leicht dadurch getäuscht, indem sich zu diesem Magendrücken oft Aufstossen, unreine Zunge, übler Geschmack und Mangel an Appetit gesellen, die eine Entleerung des Magens und deswegen die Verordnung eines Brechmittels zu erfordern scheinen, aber wenn das Brechmittel gegeben ist, erst durch Verschlimmerung der Symptome zeigen, dass ein solches nicht indicirt war. Dieses Magendrücken und die Empfindung von Anschwellen rührt nemlich von einer plethora ventriculi her, welche durch Brechmittel, die in solchem Fall auch in wiederholter Gabe kein Erbrechen erregen, nur vermehrt und verschlimmert, und hingegen allein durch wiederholte Armaderlässe gemindert und gehoben wird. 20) Zuweilen wird die Empfindlichkeit des Magens nur durch

*) Wedel de notis gravidarum, p. 18. „Meminimus aliquoties retulisse gravidas, ventriculum sibi intumescere, „der Magen sey ihnen geschwollen," quod signum hoc apprime confirmat."

gewisse Genüsse erregt, welche dann wie Brechmittel wirken, und woher das bei Schwangeren so oft vorkommende Erbrechen grofsentheils bewirkt wird, und gegen welche Genüsse ein, entweder die ganze Zeit der Schwangerschaft anhaltender oder nur temporair wirkender Ekel statt findet. Dieser Ekel aber hat seinen Grund gewöhnlich in der durch die Zeugung und Empfängnifs unterbrochenen Verdauung derjenigen Speisen und Getränke, welche zu der Zeit im Magen sich befanden, da die Zeugungshandlung vor sich gieng. So wie, wenn man eine Speise oder Getränk bis zur Uebersättigung und bis zur Unmöglichkeit der Verdauung geniefst, und sich dann erbricht, man alsdann dieselbe Speise und dasselbe Getränk Jahr und Tag nicht mehr ohne Widerwillen ansehen, vielweniger geniefsen kann, so bekommen auch Schwangere öfters einen unbezwinglichen Widerwillen gegen das, was sie kurz vor dem Beischlaf genossen, und nach demselben ausgebrochen haben. *) Und daher

*) Mir fiel es besonders zuerst hier auf, dafs so viele Schwangere aus dem niedern Stande einen Widerwillen gegen Brod mit Butter oder Schweinefett, gegen Rothwurst, Caffe oder Brantwein hatten, weil in ersterem sehr oft ihr Abendessen, in letzterem aber ihr Genufs bei Tänzen u. d. g. Gelegenheiten, bei welchen sie schwanger werden, besteht. Ich habe darüber bereits in meinen Denkwürd. Resultate meiner Beobachtungen und Ausfragen angegeben.

Aber ich habe indessen noch viele bestätigende Beispiele gesammelt. Noch kürzlich war eine unehlich Schwangere auf dem Hospitale, welche aussagte, dafs sie kurz vor dem, Abends um 10 Uhr

geht der Widerwillen der Schwangeren meist gegen die gewöhnlichsten Speisen und gegen solche, die von ihnen zuvor täglich genossen wurden.*) 21) Der Ekel und Widerwillen gegen gewisse genieſsbare Dinge und besonders Gerüche ist zuweilen so auſserordentlich erhöhet, daſs schon in groſser Entfernung der Geruch Uebelseyn und Ohnmacht erregt. Dies gilt besonders vom Caffe, dessen Geruch manche Schwangere in groſser Entfernung empfinden, wenn er gebrannt wird, und eilen, ihren Kopf im Bettkissen u. d. g. zu verbergen, um nicht ohnmächtig zu werden. Manche können die verschiedenen Fleischarten schon am Geruch des Dampfes aus dem Topf oder aus einem Gemüse unterscheiden, und müſsen sich, um nicht übel zu werden, entfernen. Andere können, so gern und so oft sie sonst Liquor anodynus nahmen,

vollzogenen, Beischlaf Brod mit Schweinefett genossen, und solches den Morgen darauf ausgebrochen habe; von der Zeit an aber einen Widerwillen gegen alles Fleisch und Fett von Schweinen bekommen habe, und wenn sie etwas davon genieſse, solches sogleich wieder ausbrechen müſse.

*) So wie überhaupt für beide Theile die Cohabitatio cum pleno ventre ungesund und nachtheilig ist; ja zuweilen die Ursache eines Schlagflusses für den Mann in ipso coitu war, so sieht man darin auch schon den Grund, warum der Beischlaf nicht bei Anfang, sondern vor Ende der Nacht zweckmäſsig ist; und das viele Uebelseyn mancher Frau in ihrer Schwangerſchaft hat gewiſs oft keinen andern Grund, als die durch den Beischlaf gleich nach dem Mittag- oder Nachtessen auf lange gestörte und geschwächte Dauungskraft des Magens.

von dem Augenblicke an, da sie beim ersten Uebelseyn nach dem Schwangerwerden solchen genommen und sich erbrochen hatten, keinen mehr riechen, geschweige einnehmen. Andere haben den äuſsersten Widerwillen gegen diejenigen Wohlgerüche, besonders von Haarpomaden und riechenden Oelen, womit sie sonst ihren Haaren, Händen u. d. g. einen Wohlgeruch beibrachten. Ja ich habe sogar eine wahre hygrophobia, und besonders hydrophobia gravidarum, bei einer Schwangeren wahrgenommen, die nichts kaltes Flüssiges, besonders aber kein Wasser in der Schwangerschaft niederschlucken konnte, und sich einzig an die Flüssigkeiten der warmen Speisen hielt. 22) So groſs aber und so merkwürdig dieser Widerwillen gegen die sonst nothwendigsten und nützlichsten Speisen und Getränke bei mancher Schwangeren ist, so merkwürdig ist der a u ſ s e r o r d e n t l i c h e G e l u s t vieler S c h w a n g e r e n nicht nur n a c h g e s u n d e n und w o h l v e r d a u l i c h e n S p e i s e n, sondern a u c h n a c h u n g e s u n d e n, s c h w e r v e r d a u l i c h e n, ja für jeden andern Menschen höchst e k e l h a f t e n S p e i s e n und G e t r ä n k e n, und daneben die Erfahrung, daſs manche Schwangere solche in erstaunlicher Menge ohne sichtbares Uebelbefinden zu sich nehmen, ja bei wirklichem Uebelbefinden darauf dennoch solche Speisen und Dinge wiederholt genieſsen kann. Ich habe schwangere Frauen von Stande gekannt, die mich versicherten, sie hätten von Kind auf nie Gesindebrod, oder schwarzes und grobes Brod, und überhaupt nie bloſses Brod, sondern immer mit Butter gegessen, und hingegen in der Schwangerschaft habe es sie sosehr nach dem schwarzen Brod ihrer Domestiken gelüstet, daſs sie darin

nie haben satt werden und es in groſsen Stücken genieſsen können. Anderen widerte es vor gewöhnlichen fein bereiteten Speisen, aber von einem Gerichte, für Gesinde und Tagelöhner bereitet, konnten sie mit dem gröſsten Appetit essen. Die meisten Speisen und ungenieſsbaren Dinge, nach denen Schwangere bisweilen gelüsten, lassen sich übrigens füglich unter drei Classen bringen. Es sind nemlich entweder a) Säuren; in solchem Falle gelüsten sie zuweilen nach Essig und nach eingemachten Speisen in Essig; sie können Quartierweise Essig oder die saure Brühe von eingemachtem Kohl trinken, oder ganze Töpfe von eingemachten Gurken, rothen Rüben, Kirschen u. d. g. in kurzer Zeit ausessen. Oder es sind b) Säure dämpfende Mittel. Dahin gehören alle laugenartige und erdige Mittel. Schwangere genieſsen z. B. zuweilen Seife, Kreide, Kalk, Erde, Thon, Sand, Flieſspapier, weiches Druckpapier, Spitzen, Blonden, Werg u. dergl. m. *) Oder es sind c)

*) Joh. Langii Lambergii epistol. medic. vol. tripart. denuo recogn. Opus varia ac rara cum eruditione, tum rerum scitu dignissimarum explicatione refertum. Francof. 1589. 8. p. 600. De admirandis muliebris picae historiis. Lang erzählt, die Maitresse eines Fürsten habe des Morgens, wie ein Murmelthier, ganze Hände voll Flachs und Werg gegessen. — Diesen Appetit haben auch auſser den Murmelthieren andere trächtige und nicht trächtige Thiere. Einer meiner Zuhörer erzählte mir kürzlich, daſs seine Eltern eine Kuh gehabt haben, auf die man, wenn sie trächtig war, sehr habe Acht geben müſsen, weil sie alsdann eine groſse Begierde gehabt habe, leinen Zeug, welches

scharfe, Kochsalz und Phosphorsäure haltende Speisen und Getränke, wie scharfe, stinkende, madenvolle Käse, Pöckelfleisch, eingesalzene Fische, besonders alte Häringe, ja manche Schwangere aſs sogar Händevoll Kochsalz, oder versalzte sich alle Speisen

gewaschen zum Trocken aufgehangen war, zu fressen, und besonders auch weiches Papier. — Im Jahr 1816 sah ich hier in der Nähe auf einem Edelhofe einen zahmen Hirsch, der an eben dem Tage, den 21. April, da er als Zwölfendner in meiner Gegenwart sein Geweih abwarf, mehrere Zeitungsblätter mit groſsem Appetit auffraſs und dann noch in einen Winkel lief, und Hede oder Werg, womit man kürzlich die Fensterscheiben rein gemacht hatte, verschlukte, ungeachtet er kurz zuvor Hafer zu fressen erhalten hatte, und junges Gras genug um ihn her stand. Der Besitzer erzählte mir, daſs ein ähnlicher zahmer Hirsch seines verstorb. Vaters einst in die Dorfkirche, da niemand darin war, gekommen, und das auf dem Altar offen da liegende Legendenbuch bereits halb aufgefressen gehabt habe, als ihn der Küster zu seinem groſsen Erstaunen über diesem Kirchenraub ertappte. Dobrizhofer, der bekannte Missionär bei den Abiponern, schreibt, er habe ein zahmes Reh gehabt, dessen gröſster Leckerbissen ein Blatt Papier gewesen sey, und das ihm nach und nach alle seine philosophischen Collegienhefte aufgefressen habe. S. dess. Gesch. der Abiponer. Wien, 1784. — Auch männliche Menschen bekommen zuweilen eine unwiderstehliche Papierfreſsbegierde. Der Marschall Biron hatte sich so an das Papier- und Pergamentschnitselkauen gewöhnt, daſs er einst eine wichtige Urkunde nach und nach ganz aufkauete, und deshalb Schweden räumen muſste. S. Hering Mannigf. für mittl. Stände. Züllich. 1806. S. 41.

dermaſsen, daſs kein Mensch mitessen konnte. Andere tranken den Pökel oder die Häringslake, und liebten gerade diejenige, welche bereits ins Verderben übergieng, am widrigsten roch und am schärfsten schmekte. — Vor Jahren waren einige schwangere Personen auf dem Entb. Hospitale, welche sich des Abends wegstahlen, um sich die ältesten und stinkendsten Häringe zu kaufen, und sich dazu die schärfste Lake zu verschaffen. Die Kinder, welche sie gebaren, brachten den Pemphigus neonatorum mit zur Welt, und ich glaubte solchen dem Genuſs der phosphorhaltigen Häringslake zuschreiben zu dürfen.*) — Der Grund dieser verschiedenen Gelüste liegt sicher im Magen. Ist die Magensäure durch Blutentweichung nach der schwangeren Gebärmutter sehr vermindert, so entsteht der Gelust nach Säuren. Ist hingegen die Magensäure bei Plethora ventriculi sehr vermehrt, so erwacht die Begierde nach absorbirenden Dingen, und ist der Magen in einem, von Schleimanhäufung oder von anderer Ursache entstandenen stumpfen Zustande, in einem Torpor ventriculi, so weckt die Natur den Instinkt nach salzigen schleimauflösenden Reizmitteln.**) Auſser

*) S. m. Denkwürd. für die Heilk. u. Geburtsh. Gött. 1794. 8. 1. Bd. S. 416.

**) Auch manche grasfressende Thiere, namentlich Kühe, Ziegen und Schafe lieben den Thon und Kalk an Wänden abzulecken, besonders wo öfters Urin sich mit vermischt hat. Einige haben dazu eine so groſse Neigung, daſs sie nie an solchen Stellen vorübergehen, ohne so lange davon zu lecken, bis sie vertrieben werden. Wahrschein-

diesen erklärlichen Gelüsten giebt es aber auch zuweilen solche, die ihren Grund in der Seele und im Körper zugleich haben, deren Entstehung aber, wie viele Erscheinungen der Seele, keine Erklärung zuläſst, oder wovon wir nur eine muthmaſsliche Erklärung geben können. Es ist bekannt, daſs die schwangere Frau des Prof. Hambergers den seltsamen Gelust bekam, ihrem Manne ein Dutzend Eyer an den Kopf zu werfen oder aufzuschlagen. Der gute Mann, der seiner Frau nichts abschlagen konnte, und es für eine Gewissenssache hielt, den Gelust seiner Herzgeliebten vielleicht auf Kosten des Lebens ihrer Leibesfrucht unbefriedigt zu lassen, sagte: „Liebes Weib, mach es nur glimpflich!“ dekte eine Serviette über Kopf und Peruque und lieſs sich die Eyer nach Herzenslust an den Kopf werfen. Der schon erwähnte Johann Lang erzählt in seinen medizinischen Briefen, daſs zu seiner Zeit zu Lemberg, wo er geboren sey, eine schwangere Frau einem geistlichen Herrn, der eben mit gewaschenen bloſsen Füſsen in Pantoffeln aus dem Bade gekommen, nachgelaufen und zur Erde gefallen sey, und mit beiden Händen ihn von hin-

lich sind dies öfters trächtige Thiere. In Südamerika giebt es Menschen und Thiere, die Thon in Menge verschlucken. Noch vor kurzem sah ich auf einer Reise zwei Ziegen in einer Thongrube neben dem Hause eines Dorfes stehen, die Thon fraſsen. Im Hufel. Journ. v. 18 9. 3. St. steht die Nachricht von einer Frau im Canton Glarus, die mit so vielem Appetit und Wohlbehagen Schiefer aſs, daſs sie wöchentlich 3 Pfund, alle Jahre anderthalb Centner, und in 30 Jahren 45 Centner verschlungen hatte.

ten an einem Fuſse gepakt, und ihm ein Stük aus dem Fersen gebissen habe, ohne auf sein Schreien zu achten, indem er Himmel und Menschen um Hülfe angerufen habe. — Eine andere habe einem Becker zweimal ein Stük aus dem Arm gebissen, was der Ehmann aber für sie von dem Becker mit Geld abgedungen habe. Zum drittenmal aber habe es der Becker für keinen Preis mehr zugeben wollen. (Das wäre also Anthropophagia gravidarum.) — Die Frau sey hernach mit drei Kindern niedergekommen, wovon 2 gelebt haben, das dritte aber todt gewesen sey.*) — Ein gefährlicher Gelust der Schwan-

*) In vorigen Zeiten glaubte man, das Abschlagen eines Gelustes einer Schwangeren könne der Frucht im Mutterleibe das Leben kosten, daher muſste sich ein Mann zu allem verstehen, um den Gelust seiner Frau zu befriedigen, und manche Schwangere konnte auf diese Rechnung was thun oder erlangen, was zu einer andern Zeit ihr nicht gut geheiſsen worden wäre. Als einst die Gemahlin des spanischen Königs, Philipp IV., ihrer Oberhofmeisterin, einer Herzogin von Terra nova, die ihre Papageyen vergiftet hatte, ein Paar Ohrfeigen gab, überlief ein Heer von vornehmen Damen den König um Satisfaction für die Beschimpfung. Der König eilte zu seiner Gemahlin, und diese sagte ganz kurz: Sennor, esto es un antojo, — es war ein Weibergelust. — Der König in der Vermuthung, seine Gemahlin sey guter Hoffnung, umarmte sie, billigte ihr Betragen und erlaubte ihr, im Fall der Gelust mit zwei Ohrfeigen nicht gestillt sey, der alten Herzogin noch 2 Dutzend zu geben. Er gieng darauf zu der Deputation der klagenden Damen zurük und sagte ihnen: Cailla os, estas bofetadas son hijas del antojo. „Seyn Sie ruhig, die Ohrfeigen waren nur die Folge

geren ist zuweilen der Gelust nach Geld und Geldeswerth, was weder ihnen noch ihrem Manne gehört. Die Ausführung eines solchen Gelustes hat man in jure meist für eine Entschuldigung angesehen, und behauptet, wenn man dieses Versehen mit dem Schwangerseyn entschuldigen könnte, möchten gar viele Schwangere sich diese Entschuldigung zu Nutzen machen. Schwangerseyn und Geldgelust, meinte man, stehen in gar keiner Connexion mit einander.*) Die Connexion kann ich freilich nicht erklären, aber den Naturforscher möchte ich kennen, der mir die Connexion von Geld, glänzendem Metall, Raben und Krähen, Dohlen und Elstern erklären könnte. Und doch ist es sogar zum Sprichwort geworden: „Er stiehlt, wie eine Rabe, Dohle, Elster!" Warum entwenden dann diese Vögel gerade Münzen, metallene Geräthschaften u. d. g. die sie weder zum Nestbauen gebrauchen, noch

eines Weibergelustes." Die Oberhofmeisterin mufste sich nun noch glüklich schätzen, die Auserwählte zu seyn, auf welche der königliche Gelust gefallen war. Aurora. Eine Zeitschrift. Nr. 116. 1804. S. 464.

*) Erst in neuerer Zeit ist darüber ein lesenswerther juridischer Aufsatz erschienen von Hrn. Professor Hoffbauer zu Halle, in *Kleinschrod*, *Konopack und Mittelmanier*, neuem Archiv des Criminalrechts. 1. Bd. 4. St. 1817. 8. S. 602. „Ueber die Gelüste der Schwangeren und ihren Einflufs auf die rechtliche Zurechnung." Das Gelüst sey bald physisch, bald psychisch. S. 614. „Schwangere ehrliche Frauen können psychische Gelüste zu stehlen haben. Physische Gelüste laufen auf Genufs, psychische auf Besitz hinaus."

fressen, noch ihre Jungen damit füttern können, und doch tragen sie solche Stücke zusammen in ihre Nester, oder verbergen sie unter Laub, in Gebüschen, in Mauren und Felsenritzen. Zu welchem Zweck? Niemand weiſs es; und doch ist ganz gewiſs diese Begierde in ihrer Natur gegründet. Seitdem wir durch den Galvanismus wissen, daſs zwei verschiedene Metalle durch ihre Verbindung gauz verschiedene Wirkung hervorbringen, können wir wenigstens ahnden, daſs ein Instinkt diese Thiere antreibe, verschiedene Metalle zu Hervorbringung irgend einer ihrem Bedürfniſs entsprechenden Wirkung zusammenzutragen. Schon ein einzelnes Metall erregt bei empfindlichen Personen eigene Gefühle, und wenn wir die Wahl haben, Wein aus einem gläsernen oder silbernen Becher zu trinken, so werden wir instinktmäſsig das gläserne Gefäſs wählen. Es läſst sich also gar wohl denken, daſs auch in einer Schwangerschaft zuweilen ein Zustand hervorgebracht wird, der unwiderstehlich zur Habhaftwerdung eines Metalls hinreiſst. Aber es liegt noch ein anderer Grund zum Entwenden und Ansichbringen in der Natur des Menschen. Der Mensch bringt allgemein die Begierde in sich gepflanzt zur Welt, das, was ihm schön dünkt, an sich zu reiſsen, oder zu erlangen zu trachten. „Meine Husaren, sagte daher der General Luckner zu Entschuldigung seines diebischen Gesindels, sind wie die Kinder; alles, was sie sehen, das meinen sie, müſsen sie haben.“ Daher greift das Kind in das ihm schön dünkende brennende Licht. Dieser angeborene Trieb nach allem, was den Menschen schön und gut zu seyn dünkt, ist der Grund aller seiner schönen und guten, aber auch bösen und schlechten Handlun-

gen, je nachdem dieser Trieb von Vernunft und Verstand, oder von Unvernunft und Leidenschaft geleitet wird. Wenn das Kind einmal in das schöne Feuer gegriffen hat, erwacht seine Vernunft, und das verbrannte Kind fürchtet das Feuer. Aber neben der Vernunft steht manchmal die unüberwindlichste Leidenschaft, sonst würde kein vernünftiger Mensch dumme Streiche machen. Gemeiniglich sind dies leidenschaftliche Handlungen, deren Grund im Körper liegt. Eine solche leidenschaftliche, kindische Handlung ist das Entwenden der Schwangeren. Die eine entwendet das Fleisch aus dem Topf halb gar gekocht; die andere entwendet den Essig von den eingemachten Gurken: die dritte taucht ihr Brod in die ihr nicht gehörige Wagenschmier; die vierte entwendet Spitzen, deren sie schon genug hat; *) die fünfte entwendet einen Ring,

*) Eine englische Dame von Geburt entwendete Spitzen, und gab vor, sie sey guter Hoffnung, welches ihr eine unwiderstehliche Lüsternheit verursacht habe. Engl. Miscell. von Hütner. 14. Bd. 1. St. 1804. S. 47. — Gaubius erzählt, er habe eine Frau von Stande gekannt, die jedesmal, wenn sie schwanger war, die Entwendungssucht, Stehlsucht, Furacitas, bekommen habe; sobald aber die Schwangerschaft vorüber gewesen sey, habe sie die Sachen können liegen lassen. — Wäre Dr. Galls Diebsorgann daran Schuld gewesen, so wäre es ein- wie das andremal geblieben. Das traurigste dabei war, daſs die Kinder dieser Frau eine angeborne Stehlsucht zeigten. Diese Stehlsucht äuſsert sich bei Menschen beiderlei Geschlechts auch ohne Schwangerschaft. Ein hochwürdiger Herr stahl groſse Spiegel, besah sich alle Tage darin, und sah nie an sich, was alle andere Menschen an ihm

den sie nie tragen darf, ohne verrathen zu werden; die sechste Geld, dessen sie nicht bedarf, und deren Entwendung sie bereut, sobald sie den Gelust gestillt hat; gerade wie das leidenschaftliche Kind, das den silbernen Löffel mit Geschrei in die Hand zu bekommen erzwingt, und ihn zur Erde wirft, sobald es ihn erhalten hat. So handeln hundertmal groſse und kleine, leidenschaftliche Kinder.

§. 486.

Ein anderes, aus dem Magen herzurühren scheinendes Ereigniſs in der Schwangerschaft ist 24) die Neigung zu vielem Ausspucken von Zusammenflieſsen des Speichels im Munde, welches sich oft schon im Anfange der Schwangerschaft einstellt, und besonders des Morgens bald nach dem Aufstehen sich zeigt. Der Grund mag aber auch in der im Liegen gehörigen Turgescenz der Gefäſse, und in dem darauf im aufgerichteten Stehen erfolgenden schnellen Sinken des Blutes in die Sinus der Gehirngefäſse und die Hohlvenen und ihrem Druck auf die Nerven, die vom verlängerten Gehirnmark und Anfang des Rückenmarkes ausgehen, zu suchen seyn, aus welcher Ursache auch die plötzliche Gesichtsblässe, der Schwindel, das Ubelseyn und Er-

sahen. Ein anderer, der Prediger Saurin in Genf, konnte das Stehlen auch bei seinen besten Freunden nicht lassen; was er den einen Tag entwendet hatte, schikte den andern er oder seine Frau, welche ihm Abends die Taschen visitirte, wieder zurük. Europ. Aufseh. 1806. Nr. 1806. S. 471.

brechen beim Aufstehen herzuleiten seyn mag. Dieses frühe Ausspucken ist aber auch bei Erwachsenen zuweilen ein Zeichen von Eingeweidewürmern, wie bei Kindern. 25) Das Erbrechen ist eine so häufige Erscheinung, daſs es viel weniger Schwangere zu geben scheint, die sich nicht ein- oder mehrmal in ihrer Schwangerschaft erbrechen, als solche, die weder übel wurden, noch sich erbrachen. Der Grund liegt wahrscheinlich darin, daſs weit mehrere schwanger werden, ehe noch die Verdauung vorüber ist, als solche, deren Magen schon völlig verdauet hat. Dieses Erbrechen ist entweder periodisch oder unregelmäſsig. Das periodische beweiſst allezeit mehr, als ein zu unbestimmter Zeit eintretendes Erbrechen. Wenn z. B. eine Frau sich mehrere Morgen immer nach dem Caffe oder einem andern gewohnten Frühstück erbrechen muſs, so ist es weit wahrscheinlicher, daſs sie schwanger ist, als wenn sie sich zu einer andern Tageszeit erbrechen muſs. Hysterische und dabei naschhafte Frauen haben bald einseitiges Kopfweh, bald Erbrechen, ohne schwanger zu seyn. Bei vielen Schwangeren aber stellt es sich zu allen Tageszeiten ein, und manche erbrechen sich so oft, daſs man erstaunt, wie es möglich ist, daſs die Frucht im Leibe dabei gesund und unausgestoſsen bleiben kann.*) Einigen ist die

*) Dr. Alard erzählt in dem Journ. genér. de Médicine par Corvisart. Dar. 1814. daſs eine schwangere sich beständig erbrochen, und sich 4 Monate lang aller Speisen enthalten und dennoch die Frucht bis zur Reife ausgetragen habe. Einer andern epileptischen schwangeren Frau wurde wegen Blut-

ganze Schwangerschaft eine Leidenzeit von Uebelseyn und Erbrechen. Einige gelüsten nach einer Speise und brechen sie wieder aus; essen sie dennoch wieder, und erbrechen sich jedesmal. Andere sagen, sie mögen essen, was sie wollen, so müſsen sie sich darauf erbrechen. Mit diesem Uebelseyn und Erbrechen vereinigt sich manchmal 26) eine äuſserste Empfindlichkeit der Geruchsnerven, oder eine Idiosyncrasie nach oder gegen gewisse riechende Dinge. Ihr Geruch ist so erhöhet, wie ich (21) anführte, daſs sie dadurch Dinge, wie Fleischarten, beim Kochen unterscheiden können, oder den gebrannten Caffe in des Nachbars Hause und noch weiter riechen. Merkwürdig aber ist es, daſs sie zur Zeit der Schwangerschaft zuweilen Gerüche lieben, die andern Frauen sonst Ohnmachten erregen, wie der Rauch von Lichtschnuppen, der Geruch einer schon in Fäulniſs übergehenden Fleischspeise, des stinkenden Asands und anderer übelriechenden Arzneimittel, die auch hysterischen Frauen nicht unangenehm sind, und daſs sie im Gegentheil, wie diese, von Wohlgerüchen übel werden.*) 27) Ein für den

brechen in zehn Tagen 23mal zu Ader gelassen, ohne daſs das Blutbrechen unterblieb. In den letzten vier Monaten hatte sie keinen Löffel voll Flüssigkeit und keine feste Speise zu sich genommen, dennoch gebar sie ein ausgetragenes, starkes und gesundes Kind. Allg. med. Annal. 1815. S. 802.

*) Nach Rob. Whytt on the nervous disorders p. 334. konnte eine sonst Taback liebende Frau in der Schwangerschaft keinen Taback mehr schnupfen.

practischen Arzt, wie für den Geburtshelfer, sehr beachtenswerthe Erscheinung bei Schwangeren ist die bei manchen äufserst geschwächte Empfindlichkeit und Reizbarkeit des Magens, vermög deren sie selbst Drastica in Quantität ertragen können, ohne im geringsten davon zu leiden. Der Grund davon liegt vielleicht, wie bei Melancholicis und Maniacis in der übermäfsigen Venosität des Blutes. Denn so, wie diese eine grofse Dosis von Brechmitteln nöthig haben, um zum Erbrechen erregt zu werden, so haben auch manche Schwangere eine ungewöhnliche Gabe von Brech- und Abführungsmitteln nothwendig, wenn solche nur eine mäfsige Wirkung hervorbringen sollen. Daher haben auch öfters die in böser Absicht eingenommenen Drastica nicht die nachtheilige Wirkung auf die Frucht, welche boshafte Schwangere bezwecken, oder die Quaxsalber, die ihnen solche geben, davon erwarten. Auf diese Erfahrnng gründet sich wahrscheinlich auch das hie und da unter dem Volke übliche Prüfungsmittel, ob eine schwanger sey oder nicht, nemlich ihr eine Gabe eines gewissen Vitriols einzugeben; müfse sie sich darauf erbrechen, so sey die Person nicht schwanger, errege sie aber weder Uebelseyn noch Erbrechen, so sey sie schwanger. Und endlich ist vielleicht auch Hippocratis so schwer verständliches Prüfungsmittel der Schwangerschaft *)

*) Aphor. Sect. V. aph. 41. Γυναῖκα etc. Wenn man wissen wolle, ob eine schwanger sey, soll man ihr, ehe sie (ἀδείπνῳ ἐούσῃ) ohne zu Nacht gegessen zu haben, ins Bett gehen wolle, μελίκρατον einen Trank aus Honig, gestofsenen Anis und Wasser

durch Honigwasser aus diesem Torpor ventriculi zu erklären. War der Trank, wie Hip. im Buch von den Unfruchtbaren lehret, mit Anis bereitet, so war er Blähung erregend und treibend. Eine Nichtschwangere mit gesundem Magen und Darmkanal bekam darauf einen Abgang von Blähungen, mufste vielleicht auch zu Stuhl gehen. War sie hingegen schwanger und hatte eine verminderte Reizbarkeit und Thätigkeit des Magens und Darmkanals, so wurde die entwickelte Luft nicht fortgeschaft, sondern blieb und erregte Expansion des Darmkanals und Leibschneiden.

§. 487.

28) Einen grofsen Werth setzten ehedem Aerzte und Geburtshelfer auf das allmälige Dickerwerden und die halbkugelförmige Härte des Unterleibes, und hielten es für das sicherste Zeichen einer Schwangerschaft, 1) wenn keine krankmachende Ursache vorangegangen sey, 2) wenn die Dicke des Leibes in der Nabelgegend gefühlt werde, während die Frau mit angezogenen Füfsen auf dem Rücken liege; 3) wenn die Nabelgrube verändert oder hervorgetrieben sey. 4) Wenn der Bauch halbkugelförmig hart, oder wie Stein sagte, eine circumscripte Geschwulst da sey. 5) Wenn der Bauch ohne Abmagern des Oberleibes allmälig zugenommen habe. 6) Wenn er in den Weichen nach-

(lib. de steril. n. 16.) eingeben; bekomme sie darauf στρόφον περὶ τὴν γαστέρα, Leibschneiden, Kolik, so sey sie schwanger; wo nicht, so sey sie nicht schwanger.

giebig sey. 7) Beim Druck kein Schmerz empfunden, 8) und beim Anschlagen kein Schwappen gefühlt werde. Allein wenn man bedenkt, daſs so oft neben der Schwangerschaft Wassersucht statt findet, daſs Sarcome auf der Gebärmutter, und ähnliche Gewächse in derselben, Eyerstockwassersucht, und andere Geschwülste des Unterleibes, ja sogar eine ausgedehnte Urinblase bei der Rükbeugung der Gebärmutter diese angeführten Umstände herbeiſühren kann, so kann das Dickwerden und die halbkugelförmige Härte nichts weniger, als ein für sich sicheres Zeichen der Schwangerschaft seyn. 29) Kolikschmerzen, wie sonst bei manchen vor dem Monatlichen, entstehen manchmal bei Schwangeren gerade in derselben Periode, wo das Monatliche sonst erschien. Zeigt sich nun darauf das Monatliche nicht, so halten es manche Frauen für ein Zeichen der Schwangerschaft. Da indessen bei unterdrückter monatlicher Reinigung aus krankmachender Ursache diese Kolikschmerzen sich oft genug einstellen, so können solche Schmerzen wohl den Blutandrang gegen den Unterleib, Molimina menstrualia dolorifica, aber nicht die Ursache des Ausbleibens der monatlichen Reinigung anzeigen. 30) Das Gefühl von Bewegung der Frucht in dem Leibe, welches die Schwangere selbst empfunden zu haben aussagt, ist in gewissen Fällen aller Aufmerksamkeit werth, heiſst aber bei der Ermangelung anderer Zeichen nicht viel. Denn nicht nur hysterische Frauen, die unfruchtbar sind, und sich sehnlichst Kinder wünschen, halten jede Bewegung einer Intestinalluft, jedes Grimmen und Ziehen im Leibe gerne für Bewegung einer lebenden Frucht, sondern selbst Frauen, die schon ein- und mehrmal

schwanger waren, und Bewegung einer Leibesfrucht von Empfindung von Blähungen genau unterscheiden zu können vermeinen, haben sich oft darin erstaunlich getäuscht.*) Und noch viel-

*) Eine sehr verständige und gebildete Frau auf dem Lande liefs mich im Jahr 1792 in meinem Vaterlande zu sich rufen, nicht um ihr zu sagen, ob sie schwanger sey, sondern ob es wirklich an dem sey, was das Jahr zuvor bei ihrer ersten Entbindung einer der erfahrensten Geburtshelfer aus der Residenzstadt ihrem Manne gesagt habe, dafs wenn seine Frau wieder schwanger werde, das Kind wiederum nicht anders als durch die Perforation zur Welt gebracht werden könne, wie er so eben habe thun müfsen. Sie habe aber, da ihr Monatliches seit dem Wochenbette nicht ordentlich erschienen sey, mit Vorsatz mich den, mehrere Meilen weiten, Weg nicht eher zu sich bemühen wollen, bis sie aus der Bewegung der Frucht gewifs geworden sey, dafs sie sich wieder schwanger befinde. Ich glaubte nun nichts anders, als eine wirklich schwangere und übelgebaute Frau untersuchen zu müfsen. Aber wie grofs war mein Erstaunen, da ich 1) eine völlig wohlgebaute und weite Beschaffenheit der Geburtstheile, und 2) nicht eine Spur einer schwangeren Gebärmutter aus dem fünften oder sechsten Monat fand. Der Bauch war so dick, wie er bei manchen grofsen, wohlgewachsenen, wohlgenährten und vollsaftigen Frauen, die einen guten Appetit haben, zu seyn pflegt, dafs sie aussehen, wenn sie aus dem Wochenbette gehen, als wären sie schon wieder um die Hälfte schwanger. Ich erklärte darauf, dafs was das Gebären anbeträfe, die Frau so gut gebauet sey, wie man es nur wünschen könne, und nur die enge Beschaffenheit der weichen Theile bei der ersten Geburt den Geburtshelfer mögen getäuscht haben; dafs ich aber durchaus nichts von einer neuen Schwangerschaft wahrnehmen

mehr haben unverehlichte Personen bald aus boshaftem Vorsatz, bald aus Selbsttäuschung vor-

könne. Die Frau bezeichnete mir aber genau die Stelle, wo sie die Bewegung der Frucht deutlich fühle. Dies war die Gegend des Coecums. Ich fühlte durch die dorthin gelegte Hand durchaus keine Bewegung, Sie aber beharrte darauf. Ich reisete ab, und erhielt wiederholt die schriftliche Versicherung von der fortwährenden Bewegung der Leibesfrucht. So blieb es bis in zehnten Monat; der Leib wurde nicht dicker und es erfolgte keine Niederkunft. Ich rieth zu Bädern und zum Gebrauch eines gelinde treibenden Aufgusses von Millefol. etc. Der Rath wurde befolgt, und in kurzem stellte sich das Monatliche ein, ohne eine Spur von einer Schwangerschaft. Jetzt erst überzeugte sich die vernünftige Frau, daſs sie sich theils aus Furcht vor einer neuen schrecklichen Entbindung, wie die vorige, bei der sie ein gesundes perforirtes Kind in den Händen des ungeschickten Geburtshelfers unter Zuckungen sterben sah, theils der sehnliche Wunsch, ein lebendes Kind zu bekommen, so lange getäuscht habe, daſs sie jede Blähung und jeden Krampf für eine Bewegung der Frucht hielt. Noch viel mehr täuschen sich unverehlichte Schwangere. — Vor Jahren kam eine Art von Mamsell zu mir, mich zu fragen, wenn sie wohl niederkomme, da ihr Liebhaber sie zu einem Geburtshelfer auf das Land gethan habe, um da Wochen zu halten, aber ihre Niederkunft sich bereits über die Zeit verziehe, und der Geburtshelfer doch glaube, daſs sie alle Tage niederkommen könne. Wie ich ihr sagte, daſs sie nicht schwanger sey, aber schon einmal müſse geboren haben, machte sie groſse Augen und behauptete, die Bewegung der Frucht deutlich zu fühlen, und weil sie schon einmal schwanger gewesen sey, wohl zu wissen, was Bewegung der Frucht sey. Sie war aber nicht schwanger, hielt sich jedoch

gegeben, sie fühlen Bewegung der Frucht, und manche Geburtshelfer haben sich durch den Gedanken, die Personen würden sich schämen, so etwas zu sagen, wenn es nicht wahr wäre, täuschen und sich irre leiten lassen, ja selbst behauptet, sie hätten die Bewegung der Frucht auch gefühlt, wenn sie vielleicht blos eine hysterische Darmbewegung fühlten. 31) Farbige Striefen der Bauchhaut und der Schenkel kommen bei einzelnen Schwangeren bald früher bald später vor, und sind viel bedeutend; aber zu der

um so lieber dafür, als sie merkte, dafs ihr Liebhaber eine andere heurathen wolle, und sie solches durch die Niederkunft hintertreiben zu können hoffte. Solcher Beispiele könnte ich viele anführen. Es ist daher solchen Angaben durchaus nicht zu trauen, auch wenn die Personen sonst für sehr rechtlich und wahrheitsliebend gelten, noch viel weniger, wenn sie einer bösen Absicht verdächtig sind. Noch diesen Sommer kam eine fremde Wittwe von 48 Jahren, welche vorgab, seit 4 Jahren und 3 Monaten schwanger zu seyn, die Bewegung der Frucht aufser der Gebärmutter zu fühlen, und wünschte, dafs sie auf das Entb. Hospital aufgenommen, und ihr die Frucht aus dem Leibe geschnitten würde. Die nähere Untersuchung zeigte bald, dafs sie weder in noch aufser dem Uterus schwanger sey, aber an einer Dementia lasciva et laborum aversatio lectulique Xenodochiorum et cibationis desiderium, cruciatibus adeo explendum, krank sey, und wurde daher abgewiesen. — S. m. neue Denkwürd. für Aerzte und Gbhlfr. Gött. 1797. 8. 1. Bgzhl. S. 129. Geschichte einer aus hysterischem Wahnsin fälschlich vorgegebenen zweijährigen Schwangerschaft. M. Annalen der Entb. Lehranst. 1. Bd. 1801. S. 174. Fälschlich vermuthete Schwangerschaft.

Zeit, wo sie erscheinen, sind gemeiniglich auch schon mehrere andere Schwangerschaftszeichen da. Bei einigen bekommt die Bauchhaut das Ansehen, als ob sie mit Gewalt auseinander gezogen wäre, und dünner scheinende, röthliche, blaulichte oder bräunliche Streifen laufen in Menge senkrecht über den schwangeren Leib herab, und vermehren sich mit der Gröſse des Leibes. Nach der Niederkunft laſsen sie dann oft die Bauchhaut in einem häſslichen, bräunlich runzelichen Zustand zurük. Seltener sind die Striefen an den Schenkeln. Sie kommen nur bei Frauen von sehr feiner und weiſser Hautbeschaffenheit vor, und es sieht dann manchmal aus, als ob die Schenkel mit Ruthen gestrichen worden wären.

§. 488.

Was 32) das **Ausbleiben der monatlichen Reinigung** betrifft, so wird dieses gemeinhin für das vorzüglichste Zeichen einer Schwangerschaft angenommen, und ist es auch in vielen Fällen, in Zusammenkunft anderer Zeichen. Allein da es eine groſse Menge von Ursachen giebt, welche das Monatliche unterdrücken können, und nach krankhaftem Ausbleiben des Monatlichen manchmal dieselben Symptome entstehen, wie nach dem Ausbleiben von Schwangerschaft, so kann im Ganzen das Ausbleiben des Monatlichen wenig beweisen, zumal bei solchen Personen, die ihr Monatliches nie in der Ordnung haben. Daher auch zuweilen solche schwangere Personen zu sagen pflegen, sie haben nicht gewuſst, wie sie daran seyen, weil ihr Monatliches von jeher nie in der Ord-

nung bei ihnen sich eingestellt habe, sondern oft Viertel- oder halbe Jahre lang ausgeblieben, und dann von selbst ohne Arzneimittel wieder gekommen sey. Das Monatliche bleibt übrigens nicht, wie das Volk glaubt, in der Schwangerschaft deswegen aus, weil die Frucht solches Blutes zu seiner Nahrung bedarf, sondern deswegen, weil die Blutgefäſse, aus denen es sonst hervorzutreten pflegt, jetzt von den sich darüber bildenden Eyhäuten verschlossen werden, und nur die, die Lymphe abgebenden, Gefäſse offen bleiben. Wenn übrigens in einzelnen Fällen noch Blut periodisch bei Schwangeren abgeht, unbeschadet des Eyes, so kömmt dieses wahrscheinlich aus Blutgefäſsen des Mutterhalses und äuſsern Muttermundes, die nicht von den Eyhäuten bedekt sind. 33) Das auſserordentliche Erscheinen des Monatlichen bedeutet oft mehr, als das Ausbleiben desselben. Bei vollblütigen, jungen Personen zeigt sich nemlich zuweilen das Monatliche, nachdem sie schon schwanger sind, noch ein- oder zweimal; zumal wenn die Schwängerung kurz vor der monatlichen Periode, oder nach einem, durch heftige körperliche Bewegung erregten Orgasmus sanguinis, oder nach einem langen Verhalten der monatlichen Reinigung bei Ueberfüllung der Gefäſse in und um den Uterus geschehen ist, so daſs alsdann z. B. das Monatliche, was erst in 8 Tagen eintreten sollte, schon 3 - 4 Tage nach dem fruchtbaren Beischlaf sich einfindet, und das, was in etlich Tagen hätte erscheinen sollen, sich schon den andern Tag einstellt, oder gar unter dem Beischlaf, nur mit dem Unterschiede, daſs der Blutabgang seinen gewöhnlichen Verlauf nicht hält, sondern, wenn er auch wie ein Blutfluſs stark eintritt, dennoch

in wenigen Stunden völlig aufhört; oder statt 4 - 6 Tage anzuhalten, nur einen halben Tag sich zeiget. Bei Frauen, die lange stillten, und durch das erzwungene Stillen das Schwangerwerden verhüten wollten, ist es nicht selten der Fall, daſs sie schwanger werden, ehe sich das Monatliche nach dem Wochenbette eingestellt hat, die aber nun, nachdem sie empfangen haben, ihr Monatliches bekommen, und glauben, jetzt sey es Zeit, daſs sie wieder schwanger werden können, jetzt müſsen sie sich in acht nehmen, ohne zu wissen, daſs sie es schon sind.

§. 489.

34) Das Verschlieſsen des Muttermundes nach dem Schwangerwerden kannte schon Hippocrates,*) aber das Völligrundwerden des äuſsern Muttermundes gab der

*) Hippocratis Coi aphor. not. var. digess. I. C. Rieger. Vol. II. Lugd. B. 1778. 8. Sect. V. Aph. 21. Quae utero gerunt, iis uteri os connivet. ξυμμέμυκεν. Aph. 54. Quibus os uteri durum est, iis connivere os uteri necesse est. τὸ στόμα τῶν ὑστερέων ξυμμύειν. i. q. συμμύειν, clausum seu compressum esse. Daraus sieht man, daſs Hip. zwei Fälle annimmt, wo sich der Muttermund geschlossen findet, 1) wenn eine Frauensperson schwanger ist, und 2) wenn der Muttermund überhaupt hart ist, wobei dann die Frau nach Hip. Lib. de natur. mul. lib. 2. de morb. mul. n. 45. 46. de Steril. n. 15. unfruchtbar ist. Folglich zeigt das Geschlossenseyn bald Schwangerschaft bald Unfruchtbarkeit aus Verhärt. d. Gebärm. an.

verstorb. G. W. Stein zuerst als ein, bis auf eine Ausnahme, gewisses Zeichen der Schwangerschaft an.*) Allein Loder zeigte schon in einem Programm, daſs der runde Muttermund nach Beobachtungen an Leichnamen ein unsicheres Zeichen sey.**) Auſserdem ist der Muttermund vor jedem Eintritt des Monatlichen und während demselben fast rund, subrotundum, und manche hysterische und deswegen doch nicht unfruchtbare Frauensperson hat immer einen fast runden Muttermund; und hingegen fühlt man den Muttermund auch bei erstmals Schwangeren nicht immer völlig rund, vielweniger daſs er ein linsengrosses Nistelloch nach Stein §. 179. vorstellte. Bei

*) Dessen theoret. Anleit. zur Gebhlf. Marb. 1797. 8. p. 58. §. 178. „Aber die Verwandlung des Querspaltes des Muttermundes in eine zirkelrunde Form ist von der wirklichen Schwangerschaft das zuverläſsigste Kennzeichen unter allen. Man kann es sehr frühe haben, und findet nicht, daſs es schon jemand bemerkt hätte. Es gilt dieses Kennzeichen nicht nur von Erstgeschwängerten, sondern es hört auch bei künftigen Schwangerschaften nicht auf, sich ferner zu zeigen, obwohl bei diesen später, und nicht allerdings auf eine so vollkommene Art.“ Die einzige Ausnahme, die Stein machte, ist diese: §. 183. „Sollte jemand an und für sich selbst die Verfassung des Muttermundes einer in den ersten Monaten erstgeschwängerten Person besitzen, so ist von daher die Unfruchtbarkeit auf allen Fall herzuleiten und zu erklären.“ Es lauft also auf dasselbe hinaus, was schon Hip. schrieb.

**) *m. Probatur ex anatomicis observationibus, circularem aperturae orificii uterini formam certum ineuntis graviditatis signum non esse. Jen. 1785. 4.

denen aber, die schon, zumal mit Verletzung des Muttermundes geboren haben, ist ohnehin diese runde Beschaffenheit nie deutlich wahrzunehmen; und ein eingerissener äufserer Muttermund ist manchmal die ganze Schwangerschaft hindurch nicht verschlossen.

§. 490.

35) Das mit dem Anfang der Schwangerschaft zuweilen entstehende Brennen beim Urinlassen ist ein sehr unsicheres Zeichen, und gewöhnlich eine Folge des durch den ungewöhnten Reiz des Beischlafes und des Blutandrangs nach den Geburtstheilen entstandenen Blasenkrampfes. Für den practischen Arzt aber ist es deswegen merkwürdig, weil in der Zusammenkunft mit einem Schleimabflufs solches Brennen wohl für das Symptom eines venerischen weifsen Flusses gehalten werden kann. 36) Die ungewöhnliche Trockenheit oder Feuchtigkeit der Geburtstheile hat man ehedem für das Zurükhalten oder Abfliefsen des männlichen Samens angesehen. Sie ist aber eine Folge entweder eines durch die ersten Beiwohnungen entstandenen entzündlichen Zustandes und Anschwellen des Mutterganges, oder des Andranges aller Säfte nach dem Uterus, so wie die beständige Feuchtigkeit eine Folge des starken Säftezuflusses zu den Geschlechtstheilen überhaupt. Da ein krankhafter weifser Flufs dasselbe hervorbringen kann, so ist auf dieses Zeichen kein besonderer Werth zu legen. 37) Mehr hingegen bedeuten die oft schon in den ersten Monaten anfahenden s. g. Kindesadern, Varices, an den Schenkeln.

Es werden nemlich bei Schwangeren mit blonden Haaren, sehr feiner Haut und feinen Gefäſsen zuerst blaue Adern an den Schenkeln und Füſsen sichtbar, wo zuvor keine zu sehen waren; diese Adern schwellen allmälig an, werden gröſser und dicker, und breiten sich als aufgeschwollene Venen manchmal vom Unterfuſs bis in die Geburtstheile aus, werden durch das Brennen und Stechen, das zumal bei heiſser Luft und bei Gewitter- und Schneeluft sehr zunimmt, der Schwangeren äuſserst lästig, und setzen, wenn sie aufgekratzt werden, oder von selbst in der Schwangerschaft oder unter der Geburt bersten, durch einen heftigen Blutfluſs das Leben der Mutter und Frucht in die gröſste Gefahr. Oft zeigen sich an dem einen Fuſse mehr solcher angeschwollenen Venen, als an dem andern, gemeiniglich da, wohin die Gebärmutter den stärksten Druck auf die Venenstämme ausübt. Bei Frauen aber, die schon öfters in Schwangerschaften von diesem Uebel zu leiden hatten, bleibt zuweilen auch auſser den Schwangerschaften die Ausdehnung dieser geschwächten Gefäſse, und beweiset dann nichts für eine Schwangerschaft. 38) Oedematöse Geschwülste der Füſse kommen meist nur bei solchen Schwangeren vor, die einen sehr überhangenden Leib haben, oder mit Zwillingen und mehr Früchten schwanger sind, oder über die Zeit schwanger gehen. Aber ein solches allgemeines Dickerwerden der Füſse ohne gerade oedematöse Anschwellung, welches das Anziehen der zuvor getragenen Schuhe erschwert, zeigt sich bei mehreren Schwangeren schon in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, und macht mancher das Gehen beschwerlich. Was endlich 39) das beschwerliche Ausstrecken der

Füfse im Liegen betrifft, worauf Mursinna*) einen so hohen Werth legt, so habe ich solches nie von Schwangeren hiesiger Gegend erfahren können, ob ich gleich Verehlichte und Unverehlichte, aus höheren und niedern Ständen darüber befragte; alle sagten, dafs sie nie etwas dergleichen gefühlt haben, und ohnehin mit gebogenen, an Leib angezogenen Knieen zu schlafen pflegen. Worüber aber manche Schwangere im Liegen auf der Seite klagt, das ist ein plötzlich eintretender Krampf im Waden, der seinen Grund in Druck der Blutgefäfse desselben Fufses und

*) C. L. Mursinna - Abhandl. von den Krankh. der Schwangeren etc. 1. Thl. Berlin, 1792. 8. S. 48. „Eines der ersten und gewissesten Kennzeichen der Schwangerschaft ist auch dies, wenn die Weiber im Bette auf dem Rücken liegen, und die Beine nicht ohne Schmerzen, oder doch unangenehme Empfindung zu erleiden, ausstrecken können, daher sie immer mit an sich gezogenen Beinen oder doch gebeugten Knieen schlafen.“ (Dies thut jeder Mensch und jedes Thier.) „Dies kommt daher, weil die Nerven, die sich in dem Fufs verbreiten, bei ihrem Ursprung zum Theil mit den Nerven der Gebärmutter in Verbindung stehen. Da nun die Nerven durch den Druck und die Ausdehnung leiden, so wird diese Empfindung natürlich gröfser, wenn sie durch die Ausdehnung der Fufsnerven gezerrt, gespannt, und geringer, wenn sie durch Verkürzung derselben erschlafft werden, oder doch in ihrem vorigen Zustande bleiben.“ Dafs beim Strecken der Füfse die Nerven weder wie Saiten gespannt, noch gezerrt werden, wird keines Beweises bedürfen, und wenn ein Schmerz statt findet, so liegt es gewifs nicht am Nervenspannen, auch nicht am Zusammenhang dieser Nerven mit den noch unerwiesenen des Uterus.

darauf folgendem Druck der Nerven hat, so wie überhaupt die Crurum pedumque spasmi, nocturno tempore plerumque recurrentes.

§. 491.

Alle Zufälle aber können einzeln und für sich nichts für das Daseyn einer Schwangerschaft beweisen, weil sie auch durch andere Ursachen hervorgebracht werden; je mehr aber von denjenigen Zufällen zusammen kommen, welche in Schwangerschaften öfters beisammen statt finden, desto höher steigt die Wahrscheinlichkeit, daſs eine Person schwanger sey. In vielen Fällen aber hat eine hohe Wahrscheinlichkeit fast denselben Werth, wie eine völlige Gewiſsheit. Wer z. B. als practischer Arzt auch nur mit hoher Wahrscheinlichkeit wissen kann, daſs eine Kranke zugleich schwanger, oder eine vermuthete Wassersucht eine Schwangerschaft ist, wird sein medicinisches Benehmen ganz anders einrichten, als wo er die Zeichen der Wahrscheinlichkeit ganz unbeachtet läſst, und wird sich dadurch vor mancher Beschämung, Schaden und sogar Strafe schützen.*) In forensischen Fällen hängt davon,

*) Ein auffallend warnendes Beispiel, wie Unwissenheit in den Zeichen der Schwangerschaft und Unachtsamkeit auf dieselben einen angesehenen Arzt um seinen Credit und in Schande und Schaden bringen kann, liefert die Schrift, dessen Titel: *m. Leibmedici Hrn. Müller's medicinische Entdeckungen, und als adjungirten Stadtphysici Vertheidigung eines Casus medico- legalis in Betrachtung gezogen von Dr. I. C. Bruns, Hofmedici, De-

dafs auch nur sehr wahrscheinlich gemacht wird, eine Person sey schwanger oder nicht schwanger, die Erhaltung der Ehre und des Lebens mancher Frauensperson oder die Erhaltung ihrer Leibesfrucht ab. Nach den Gesetzen darf keine, die

monstr. Anat. et Chir. in Hannover. Im Jahr 1773. 4. Der L. M. M., ein zu seiner Zeit angesehener Arzt, hatte eine junge Wittwe von schwächlicher Constitution zu behandeln, welche ihre monatliche Reinigung schwach und unordentlich, auch Hals- und Brustbeschwerden öfters gehabt hatte, und der endlich das Monatliche am Ende März ganz ausblieb, worauf sie Ohnmachten, Uebelseyn und Blutspeien bekam. Im August zog sie den Leibarzt M. über ihren Zustand zu Rath; dieser, der schon die Sage gehört hatte, die Frau sey schwanger, drängt auf Untersuchung, und obgleich er nichts von Entbindungskunst verstand, untersucht er sie selbst und erklärt die Kranke für nicht schwanger, sondern für wassersüchtig, und verordnet ihr die stärksten Drastica von Scammonium mit Crocus Martis aperitivus, auf deren Gebrauch am 1. Decbr. Wasser durch die Geburtstheile abgieng, welches der Leibarzt für ein gutes Zeichen erklärte. Noch in derselben Nacht aber kommt die Wittwe mit Zwillingen nieder, wovon der eine lebendig, der andere todt ist, und wovon der lebende auch bald darnach stirbt. Da niemand bei der schnellen Geburt zugegen war, glaubt die Wittwe, die Niederkunft könne ganz verborgen bleiben, und bringt die todten Kinder auf die Seite, aber bald entsteht ein Verdacht, die heimliche Geburt wird entdekt, die Wöchnerin als praesumirte Kindermörderin eingezogen, alle Schuld von ihr auf den Arzt geschoben, der sie ganz sicher gemacht habe, dafs sie nicht schwanger sey, und der Arzt von der Obrigkeit und vom Publico für seine grofse Unvorsichtigkeit und Unwissenheit bestraft.

den Tod verwirkt hat, an Leib und Leben gestraft werden, so lange sie schwanger ist, und manche Verurtheilte hat sich, um Aufschub der Strafe zu erhalten, für schwanger ausgegeben, die es nicht war; aber eben so hat schon eine Maleficantin ihre Schwangerschaft geläugnet, um vorsetzlich mit ihrer Leibesfrucht umzukommen.*)

§. 492.

Wir müſsen uns aber um so mehr an die, eine Schwangerschaft auch nur wahrscheinlich machenden Zeichen halten, als wir nur drei gewisse Zeichen einer wahren Schwangerschaft haben, und selbst diese wenigen Zeichen sich nicht bei allen Schwangerschaften bemerklich, und überhaupt nur in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, ja nur im letzten Drittheil derselben finden. Das erste und wichtigste derselben ist die active, gegen die untersuchende Hand reagirende Bewegung der Leibesfrucht, welche der Geburtshelfer oder Arzt selbst deutlich bei der äuſsern Untersuchung fühlte. Eine solche Bewegung, die man einmal durch Uebung im Untersuchen kennen lernte, kann nicht durch Fortbewegung der Luft in den

*) Schimper in s. Diss. de signis graviditatis, §. 30. S. 22. erzählt einen Fall, daſs eine zum Tode verurtheilte Jüdin mit allem Fleiſs ihre Schwangerschaft verheimlicht und verläugnet habe, weil sie lieber wollte, daſs das Kind in ihrem Leibe mit ihr umkomme, als nach ihrem Tode in der christlichen Religion erzogen werde. S. auch Stein Diss. de signa. gravid. aestimat. S. VII. c.)

Gedärmen,*) durch krampfhaftes Zucken der Bauchmuskeln, oder durch Einziehen und Ausdehnen des Bauches täuschend gemacht werden, und läſst sich von der passiven Bewegung eines z. B. in wassersüchtiger Flüssigkeit hängenden Gewächses, Nezsteatomes u. d. g. welches beim Anschlagen an den Leib, wie der Kloppel oder Schlegel in einer Glocke, an die gegengehaltene Hand anschlägt, wohl unterscheiden. Es muſs aber solche Bewegung nicht nur einmal, sondern wiederholt deutlich vom Arzt gefühlt worden seyn, wenn er einen Ausspruch von gewissem Daseyn einer Frucht thun will. Hat er aber einmal diese active Bewegung recht deutlich und wiederholt gefühlt, so kann er auch mit aller Sicherheit behaupten, bie Person sey schwanger, die übrigen Umstände mögen so widersprechend seyn, als sie wollen. Er darf und muſs sich dadurch nicht irre machen lassen. **)

*) Das Fortkollern der Luft in den Gedärmen hysterischer Frauen macht zwar auch ein Gefühl, als ob etwas Lebendes im Leibe sich bewege, aber theils die Töne, die damit verbunden sind, theils die Weichheit des Leibes und der Stelle, wo die Bewegung gefühlt wird, macht für den, der mit dem Gefühl von Bewegung einer lebenden Frucht einmal bekannt ist, doch einen wohl bemerklichen Unterschied.

**) Es giebt Aerzte und Geburtshelfer, die in allen Dingen ihren Scepticismus vorwalten lassen, und meinen, es sey weise, gegen sich selbst und gegen andere immerhin miſstrauisch zu seyn; die daher auch, wenn sie die bestimmtesten Zeichen einer Krankheit oder Schwangerschaft haben, dennoch glauben, es könnte auch etwas anders seyn: diese

Nun aber lehrt die Erfahrung: 1) dafs das Zeichen der Bewegung, welches schon in der 18-20. Schwangerschaftswoche da seyn kann, dem untersuchenden Arzt doch meist erst gegen der 28. Woche recht deutlich wird. 2) Dafs es Fälle giebt, wo der Arzt zehnmal untersuchen kann, und nie die Frucht beim Untersuchen sich bewegt. 3) Wo die Lage und Beschaffenheit der Frucht von der Art ist, dafs keine Bewegung wahrgenommen werden kann, wo nemlich Füfse und Arme nach dem Rücken der Mutter gekehrt sind. 4) Giebt es Fälle, wo verheurathete sowohl als unverheurathete Frauenspersonen behaupten, sie fühlen durchaus keine Bewegung der Frucht, und sich ängstigen, das Kind möchte längst abgestorben seyn, und die am Ende doch ein gesundes Kind zur Welt bringen, so wie hinwiederum andere die Bewegung der Frucht bis zur Geburt hin zu verspüren glaubten, und eine längst in ihnen abgestorbene, schon möderige Frucht gebaren. — Dies Zeichen von deutlichem Gefühl der Bewegung der Frucht kann also einem Arzt und Geburtshelfer bei wirklichem Daseyn einer Frucht in gewissen Fällen gänzlich mangeln.

Aerzte taugen so wenig, als die leichtglaubigen, weil sie eben so verkehrte Rathschläge geben. Unehlich Schwangere, die selbst schon die Bewegung der Frucht lange genug gefühlt haben, betheuren manchmal mit den schrecklichsten Schwüren, dafs sie nicht schwanger seyen, und ein solcher sceptischer Arzt glaubt diesen, wenn auch er die Bewegung deutlich gefühlt hat, und meint, es sey doch menschlicher und billiger, zu glauben, er könne sich irren, als ohne Umstände die Person zu verdammen und sie für eine Lügnerin oder sich selbst Täuschende zu erklären.

§. 493.

Das zweite gewisse Zeichen einer wahren Schwangerschaft ist das deutliche Gefühl eines vorliegenden Kindestheiles, welches der Geburtshelfer bei der innern Untersuchung wahrnimmt. Sind die Geburtstheile und die Lage einer gesunden Frucht in der Gebärmutter vollkommen natürlich beschaffen, so kann man doch selten früher, als mit Ende des siebenten oder Anfang des achten Monats den vorliegenden Kopf der Frucht durch den Grund des Mutterganges, sich im Fruchtwasser auf und ab bewegend, fühlen. Am Ende des achten Monats aber und im neunten wird es erst recht deutlich, daſs es der Kopf der Frucht ist, den man durch den untern Abschnitt der Gebärmutter und obern Theil des Mutterganges herabstehend fühlt. — Sehr oft aber mangelt dieses Zeichen dem untersuchenden Arzt, theils weil der Kopf der Frucht durch starke Neigung des Beckens und üble Lage der Gebärmutter, theils durch Umschlingung der Nabelschnur bis zu bereits angegangener Geburt in einer zu groſsen Entfernung von den untersuchenden Fingern gehalten wird, theils auch weil das Kind nicht mit dem Kopf abwärts, sondern nach oben oder zur Seite, oder das Ey überhaupt übel in der Gebärmutter gelegen ist, und die gegen dem Muttermunde gerichteten weichen Theile, wie Schultern, Hüfte, Hinterbacken, Mutterkuchen etc. kein deutliches Gefühl einer wirklichen Frucht abgeben. — Es kann daher auch dieses gewisse Zeichen dem untersuchenden Arzte mangeln.

§. 494.

Das dritte Zeichen endlich, woras man das Daseyn einer Frucht in der Gebärmutter gewiſs wissen kann, ist das Gefühl der Eyhäute und Nachgeburtstheile durch den bereits zum Theil eröffneten Muttermund. Der Muttermund aber ist bei den zum erstenmal schwangeren Petsonen in der Regel nicht früher geöffnet, als bis die Geburt bereits ihren Anfang genommen hat; dieses Zeichen fällt daher bei solchen in ordentlicher Schwangerschaft ganz weg. Bei Frauenspersonen hingegen, die mit Verletzung des Muttermundes bereits geboren haben, oder deren Gebärmutter durch viele vorangegangene Geburten erschlaft ist, kann man wohl zuweilen ein bis zwei Monate vor der zeitigen Niederkunft mit dem Zeigefinger nicht nur durch den äuſsern, sondern selbst durch den innern Muttermund bis an die Eyhäute fühlen, und dadurch erkennen, daſs das, was die Gebärmutter ausfüllt, ein Fruchtey sey. Bei vielen mehrmals schwanger gewesenen Personen verhält sichs jedoch, wie bei erstmals schwangeren, nemlich daſs man nicht durch den Muttermund früher an das Ey fühlen kann, als bis die Geburt bereits angegangen ist.

§. 495.

Daraus sieht man also, daſs es wahre Schwangerschaften giebt, bei welchen auch der geschikteste Geburtshelfer nicht mit völliger Gewiſsheit sagen kann, ob eine Person schwanger ist? Da jedoch das Publicum in dem Wahn steht, ein Geburtshelfer könne und müſse zu allen Zeiten

und unter allen Umständen gewiſs wissen, ob eine Person schwanger sey, oder nicht, so haben sich schon öfters nicht nur Hebammen, sondern selbst erfahrne Geburtshelfer durch ihre Eitelkeit, vor dem Publico nicht als unwissend zu erscheinen, verleiten lassen, ihre ungewisse Muthmassung für eine völlig ausgemachte Wahrheit auszugeben, und haben dadurch andern und sich selbst nur Schaden, ihre Kenntnisse aber in einen schlimmeren Verdacht gebracht, als wenn sie aufrichtig bekannt und ausgesagt hätten, daſs vermög dieser und jener Umstände nichts Gewisses von einer Schwangerschaft sich behaupten lasse. *)

*) Das für jeden Geburtshelfer lesens- und beherzigenswürdige, warnende Beispiel ist der allererste Fall, womit der verstorbene G. H. Stark in Jena im Jahr 1787 sein Archiv für die Geburtshülfe etc. herauszugeben anfieng. Eine Frau von etlich und 40 Jahren, die ihr Monatliches nie ordentlich gehabt hatte, fieng in ihrem Ehstand an zu kränkeln und es entstand die Vermuthung, daſs sie schwanger sey. Eine Hebamme in Jena untersuchte sie, und bestimmte sogar, daſs sie schon über die Hälfte sey. Die Frau selbst meinte Bewegung der Frucht zu fühlen. Der Ehmann vermuthete Wassersucht. Stark wurde consulirt. Er hielt die Frau auch für schwanger, denn er fühlte in den Brüsten Milchadern, aus den Warzen drang milchartige Feuchtigkeit, und sie empfand zu Zeiten Stiche darin. Auch waren die Füſse mit Krampfadern besetzt, und innerlich glaubte St. durchs Untersuchen eine vorliegende Ferse zu fühlen, und tröstete die Frau wegen verspäteter Niederkunft. Hiezu kam noch deutliche Wassersucht und geschwollene Füſse, und von Zeit zu Zeit stellte sich eine Art von Wehen ein, ja man glaubte die Ge-

§. 496.

Was die Zeichen betrifft, welche die Früchte mehrerer Zahl anzeigen sollen, so sind solche allemal bis zur Geburt ungewiſs. Es pflegen sich zwar durch die schnellere und gröſsere Ausdehnung der Gebärmutter früher als bei einer einzelnen Frucht kränkliche und beschwerliche Zufälle einzustellen; indessen ist dieses doch auch oft genug bei einzelnen Früchten der Fall, und hinwiederum giebt es Zwillingsschwangerschaften, die ohne viele Beschwerde verlaufen. Der schwangere Leib wird früher und schneller dick, aber dieses geschieht auch zuweilen bei einzelnen groſsen Früchten. Die Bewegung zweier und mehrerer Früchte wird früher wahrgenommen

burt sey ganz nahe. Man gab reizende Clystiere, Laxanzen, Pulveres ad partum u. d. g. H. Loder wurde zugezogen, auch er hielt die Frau für schwanger. Stark wollte sogar vermittelst einer Incision das Kind fortschaffen, und versuchte die Ausdehnung der Gebärmutter mit einer Kornzange vergebens. Endlich wurde auch Stein in Cassel um sein Urtheil ersucht. Auch er meinte, es sey an einer Schwangerschaft gar nicht zu zweifeln. Er kam endlich selbst und untersuchte die Kranke, konnte aber nichts deutlich entdecken, als das Daseyn einer Wassersucht, und verordnete das Abzapfen. Es giengen etlich und 30 Kannen blutigen Wassers ab. Das Abzapfen wurde wiederholt; die Kranke starb, wurde secirt, und es fand sich — *keine Schwangerschaft*, sondern hydrops ovarii mit Knoten, und in dem kleinen Uterus ein Gewächs (sarcoma) von der Gröſse einer Welschnuſs. Und das Resultat war, daſs sich alle drei Geburtshelfer sammt der Hebamme geirrt und mehr ausgesagt hatten, als sie wissen konnten.

und ist lästiger, als bei einer einzelnen Frucht. Aber auch dieses hat seine Ausnahme.*) Die Bewegung ist besonders dann stark und lästig, wenn die Frau sich auf die Seite legt, und eine Frucht auf die andere zu liegen kommt. Die Breite und Festigkeit des Leibes in beiden Seiten ist in den letzten Monaten auffallend, auch der Bauch in zwei Hügel erhaben. Dies hat jedoch auch zuweilen bei einzelnen grofsen Früchten statt. Ein doppelthüglichter Leib zeigt eben so oft ein einzelnes grofses Kind an. Und in solchen Fällen ist auch der Nabel in die Queer gezogen und eine breite Fläche um denselben. Der schwangere Leib bleibt auch in dem letzten Monat in einerlei Höhe und senkt wenig, weil eine Frucht die andere am Herabsinken des Kopfes ins Becken hindert, daher man auch den Kopf der Frucht entweder gar nicht, oder sehr hoch durch die innere Untersuchung fühlt. Von dem Druck des grofsen und schweren Eyes auf die Venen und lymphatischen Gefäfse zu beiden Sei-

*) Als Rebecca mit den Zwillingsbrüdern Esau und Jacob schwanger war, heifst es in der heil. Schrift, 1. Mos. 25. cap. 22. v. „stiefsen sich die Kinder mit einander in ihrem Leibe"; und wahrscheinlich mit viel Schmerzen für die schwangere Rebecca, denn sie sagte: „Da mirs also sollte gehen, warum bin ich schwanger worden?" Manchmal machen aber auch 2 und 3 Früchte weniger Beschwerde als eine einzige. Noch kürzlich erzählte mir eine junge Frau, dafs sie im 7ten Monat lebende Drillinge geboren habe, die ihr weit weniger Beschwerde von Bewegung gemacht haben, als das einzelne erste Kind, womit sie zwei Jahre zuvor schwanger gegangen sey.

ten des Beckens schwellen beide Füſse auch zeitig an, und das Gehen wird mancher dadurch in der letzten Zeit der Schwangerschaft sehr lästig, und endlich ist der starke Reiz von Bewegung mehrerer Früchte auch Schuld, daſs solche Geburten öfters früher eintreten, als mit vierzig Wochen.

§. 497.

Völlig gewiſs wird das Daseyn mehr als einer Frucht erst nach der Geburt der einen; indem man nach der Entleerung der Gebärmutter von einer Frucht, diese nicht nur von gröſserem Umfange und Härte fühlt, als die einfache Nachgeburt zu machen pflegt, sondern auch dadurch, daſs sich aufs neue mit Fruchtwasser angefüllte Eyhäute zur Geburt stellen, in welchen die noch folgende Frucht deutlich gefühlt wird. Ist jedoch die zweite Frucht längst abgestorben, klein und breit gedrükt, so erkennt man oft erst, wenn die Nachgeburt abgegangen ist, an der Dicke und Festigkeit einer Stelle der Eyhäute das Daseyn einer zweiten, todten, längst abgestorbenen Frucht. Höchst selten ist es, daſs beide Zwillingsfrüchte beisammen in einer und denselben Eyhäuten ohne Scheidewand liegen, und so nach einander hervorkommen. In solchem Falle aber ist meist die eine Frucht monstros, und der Abgang geschieht, ehe beide Früchte zeitig sind.

§. 498.

Die Zeichen vom Geschlecht der Frucht im Mutterleibe, welche auf die uralte Meinung, daſs die Knaben in der rechten, die Mädchen in der

linken Seite der Mutter liegen, und jene aus dem rechten, diese aus dem linken Hoden des Mannes herstammen, gegründet sind, sind alle so grundfalsch, als die Meinung selbst. Aber gewiſs ist es, und mit der Erfahrung unter ganzen Nationen übereinstimmend, 1) daſs die Praevalenz und Praepotenz des einen oder des andern Geschlechts im Moment der Zeugung das Geschlecht der Frucht bestimme, und daſs daher bei der Polyandrie im Tibetanischen Reich mehr Knaben, bei der Polygamie der asiatischen und afrikanischen Völker mehr Mädchen erzeugt werden, und daher auch dort die Vielweiberei gesetzlich fortdauert; 2) daſs ein gesunder Mann mit einer kranken Frau eher einen Knaben, ein kränklicher Mann mit einer recht gesunden und zeugungsbegierigen Frau eher ein Mädchen, als einen Knaben erzeuge; und da die Zeugungskraft der Frau nach jeder monatlichen Reinigung erneuet ist, so wird auch eine in die ersten Tage der so eben vorübergegangenen Reinigung fallende Zeugung bei nun überwiegender Zeugungskraft der Frau eher ein Mädchen als einen Knaben hervorbringen, wenigstens spricht dafür meine, auf vielfältige Ausfragen über den Zeitpunct der Schwängerung gegründete Beobachtung bei Frauen aus allerlei Ständen. Späterhin hingegen nimmt mit der aufs neue zunehmenden Venosität des sich demnächst wieder ausleerenden Menstruationsblutes die Zeugungskraft des Weibes wieder ab, und nun wird eher die des Mannes überwiegend und zur Erzeugung eines Sohnes fähig. Dieses Plus und Minus der Zeugungsfähigkeit und überwiegenden Zeugungskraft steht dann auch mit dem Plus und Minus der Electricität der Atmosphaere und des männlichen Körpers in

Verbindung, und weil mit der Mondsveränderung auch das Plus und Minus der Electricität zu und abnimmt, nach welcher um den Vollmond in der Regel mehr heitere Tage und Nächte sind als um den Neumond, so hängt auch die Zeugung der Knaben und Mädchen mit dem Mondwechsel zusammen, so wie das Monatliche; und da auch die Geburt den Typus des Monatlichen beobachtet, den solches vor der Schwangerschaft hatte, so läſst es sich begreifen, warum die Alten bei zunehmenden Monde eher einen Knaben erwarteten, als ein Mädchen, und umgekehrt.*)

*) S. *m. Holleri Stempani, Med. Paris. de morbis internis. L. II. Lut. 1591. 12. p. 466.

„Si luna crescente parit, partus maris alter,
Ejus decursu, virginis ortus erit.
De partu certatur, queis mensibus orta est
Solis vel Phoebes, vel utriusque simul.“

Dieses Zusammentreffen der Knaben und Mädchen mit zunehmendem und abnehmendem Monde, und der mehr oder minder starken Electricität der Atmosphäre in dem correspondirenden Zeitraum der Zeugung läſst sich wenigstens eher einer Beobachtung unterwerfen, als die Behauptung des verstorbenen Abts Amoretti, Bibliothekars zu Mailand u. eifrigen Vertheidigers der Rabdomantie, oder unterirrdischen und thierischen Electrometrie, der in seinem Grundriſs der thierischen Electrometrie schrieb, daſs man mittelst dieser Eigenschaft, wie er sie zu besitzen wähnte, nicht nur sicher wissen könne, ob eine Frauensperson mit einer lebenden Frucht schwanger gehe oder nicht, sondern auch welchen Geschlechts sie sey. „Eine merkwürdige (schreibt er) und wichtige Wahrnehmung ist es, daſs bei Schwangeren der Unterleib immer eine electrometrische, bald positive, bald negative Thätigkeit zeigt, so lange die Frucht am Leben ist, indeſs

§. 499.

Die Zeichen der Schwangerschaft aufserhalb der Gebärmutter sind zum Theil eben so unsicher,

~~~~~~~~~~~~~~

bei Männern und nichtschwangeren Frauen der Bauch immer ohne diese Thätigkeit ist. Aus jener bald positiven bald negativen Eigenschaft des Bauches bei Schwangeren liefse sich vielleicht auf das Geschlecht des Kindes schliefsen; wenn nicht die Eyhäute, die verschiedene Lage des Kindes und der Umstand, dafs bisweilen männliche Individuen sich electromotorisch ganz so verhalten, wie weibliche, und umgekehrt, einen solchen Schlufs unmöglich machten." — Und in der Folge: „Nützlicher für den Arzt ist aber noch, dafs die Schwangerschaft, wenn das Kind nicht todt ist, durch die Electrometrie sicher ausgemittelt und von allen Uebeln des Unterleibes unterschieden werden kann." Wie aber ein Rabdomantischer Arzt und Geburtshelfer es anfangen müfse, auf eine anständige und sich nicht lächerlich machende Weise die Electrometrie zu dieser Entdeckung anzuwenden, ist nicht angegeben, ob es mit der Wünschelruthe oder den Pendelschwingungen, oder mit des Abtes Amoretti Balancier geschehen mufs? Sicher ist es hiemit, wie mit dem Vorschlag des Geburtshelfers und Anatomikers W. „um das Leben der Frucht im Mutterleibe deutlich wahrzunehmen, eine Wange an den blofsen Leib zu legen." Ein Versuch, den sich die meisten Schwangeren in der Privatpraxi verbitten, und den Arzt für etwas mehr als einen Naturforscher halten würden.

S. Gilberts Annal. d. Physic. Jahrg. 1818. 11. St. oder 33. Bd. 3. St. S. 284 u. 305.

*m. Roedereri Elem. Art. Obst. Gött. 1766. 8. p. 69. §. 150. not. 63. „Felici nonnunquam successu in determinanda vel praesente, vel absente graviditate alia usus sum encheiresi. Genas nempe et totam
~~~~~~~~~~~~~~

zum Theil sicherer, als bei der ordentlichen Schwangerschaft innerhalb der Gebärmutter. Ist das Ey in dem Eyergang stecken geblieben und da angewachsen, so entsteht schon in den ersten drei Monaten, wenn es aber an der Mündung der Mutterröhre oder am Eyerstock ist, nach dem dritten, im vierten oder fünften, ein heftiger Schmerz in der untern Bauchgegend, der nach der Versicherung eines gelehrten und sehr erfahrenen Arztes, der darüber mehrere Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit hatte, als alle andere mir bekannte Aerzte und Geburtshelfer, so characteristisch ist, dafs man aus dem ganzen Ausdruck des Schmerzes der Schmangeren sicher auf die Gegenwart einer Frucht in der Mutterröhre oder dem Eyergang schliefsen kann. *) Nur

faciem nudo abdomini applicui, cum enim exquisitius tunc sentirem, faciliora opera, minimas embryonis resistentias motumque dijudicare potueram."

*) Herr Geh Rth. und Leibarzt Heim in Berlin versichert in s. „Erfahrungen und Bemerkungen über Schwangerschaften aufserhalb der Gebärmutter," und in s. „Beobachtung einer Bauchschwangerschaft, bei welcher das Kind zu vollen Tagen ausgetragen und lebendig ausgeschnitten worden etc." im Hornschen Archiv 1812 u. 1817, dafs er aus den Gesichtszügen der Frauen, welche an diesem eigenthümlichen Schmerz leiden, sogleich mit Sicherheit schliefsen könne, es sey eine Schwangerschaft aufserhalb der Gebärmutter. Und Hr. G. R. Horn bestätigt solches, indem er schreibt: „Die richtige Diagnose einer solchen abnormen Schwangerschaft gehört mit zu dem seltensten practischen Scharfblicke und den mancherlei Eigenthümlichkeiten dieses um die Kunst so hochverdienten, so allgemein geschätzten Arztes u. Menschenfreundes."

Schade, daſs sich dieser Ausdruck für andere, die ihn nicht aus eigener Ansicht kennen, nicht beschreiben läſst. Nicht immer aber ist dieser Schmerz mit der Schwangerschaft auſser dem Leibe, wie mich die Erfahrung lehrte, verbunden, selbst alsdann, wenn die Frucht im Eyergange lag. Die faltige Beschaffenheit dieser Röhren macht dieselbe zuweilen einer groſsen Ausdehnung fähig, und die Frucht kann bis nahe an fünften Monat kommen und endlich absterben, ehe eine so auſsetordentlich schmerzhafte Ausdehnung entsteht, daſs sie jenen characteristischen Schmerzausdruck im Gesicht hervorbringt. *) Am sichersten wird man durch das

*) Die Frau, deren ich p. 283. Not. **) erwähnte, bei der ich schon am Ende des 4ten Monats die Bewegung der kleinen Frucht in dem, rechter Seits befindlichen, Tumor sehr deutlich fühlte, bekam vielerlei nervöse, cataleptische und fieberhafte Zufälle mit deliriis, unter welchen wahrscheinlich die Frucht abstarb, aber ohne einen auſserordentlichen Schmerz in der Bauchgegend.

Im Jahr 1806 war einer zum 2tenmal Schwangeren, die es zu seyn nicht glauben wollte, das Monatliche ausgeblieben, und im dritten Monat auf den Gebrauch von treibenden Mitteln wieder sehr stark erschienen Im 6ten Monat fühlte ich deutlich die Bewegung der Frucht äuſserlich, und innerlich die Leere des Uterus. Im 9ten Monat verweigerte sie das Ausschneiden der damals noch lebenden Frucht; im 12ten verlangte sie dringend das Ausschneiden der todten; d. 29. Aug. 1807 nahm ich eine schon moderige Frucht durch einen Schnitt in linea alba aus der Bauchhöhle, die Wunde heilte, die Operirte aber starb gänzlich abgezehrt am 21. Tage. Epigr. m. Ed. alt. 1814. p. 82.

deutliche Gefühl der Bewegung der Frucht, (welche um so früher deutlich gefühlt werden kann, als sie nicht mit dem Uterus bedekt ist) von dem Daseyn einer solchen überzeugt, aber von dem Nichtdaseyn im Uterus durch die unveränderte Länge des Mutterhalses, und der Beschaffenheit des Muttermundes, und durch die Möglichkeit, einen mittelmäſsigen weiblichen Catheter durch den Muttermund leicht bis zum Muttergrunde, fast zwei Zoll tief durchzuführen. Das Monatliche hingegen ist ein sehr unsicheres Zeichen, indem es bald ausbleibt, bald ordentlich oder als starker Blutfluſs erscheint. Immer bleibt es höchst merkwürdig, daſs bei herannahender Geburtszeit der äuſsere und innere Muttermund einer solchen leeren Gebärmutter sich dennoch öffnet, daſs man den Finger einbringen, und sich nun von dem in der Gebärmutter nicht befindlichen Fetus durch Auflegen der andern Hand auf den Leib vollkommen überzeugen kann.

§. 500.

Die Zeichen endlich von einer bereits statt gehabten Geburt sind auch bis auf einige sehr zweifelhaft. 1) In dem Gesichte der meisten Frauenspersonen, die schon geboren haben, ist der jungfräuliche Turgor so verschwunden, daſs man bei jungen Personen schon ein gewisses, nicht deutlich zu schilderndes, weibisches Aussehen wahrnehmen kann, wenn man zuvor ihre jungfräuliche Gesichtsform sich eingeprägt hatte. 2) Die Brüste, zumal wenn sie gestillt haben, sind breiter, hängender, um den Warzenhof runzlichter, dieser von blasserer, unreinerer, bräunlichter Farbe, die Warzen gröſser,

breiter, hervorziebarer, oft selbst runzlicht. Dies leidet jedoch viele Ausnahme. Manche Jungfer, die zwischen 15 - 20 Jahren einen sehr vollen, härtlichten und fetten Busen hatte, bekommt in den 20 Jahren schon hangende, sogar runzelichte Brüste; eine andere mit kleinen Brüsten von 20 Jahren, hat nach 20 erst eine etwas volle jungfräuliche Brust, und behält diese, wenn sie auch schon geboren und nicht gestillt hat, manchmal bis in die Vierzige.. Manche Mädchen, die nie geboren haben, haben schon früh breite oder kolbichte Warzen, und andere, die als Jungfern fast keine Warzen hatten, aber eine Zeitlang gestillt haben, bekamen erst durch das Stillen ordentlich geformte Warzen. Narben an den Brüsten sind keine strenge Beweise, daſs Brüste in Wochenbetten entzündet waren und vernarbten; denn auch um und nach den Jahren der Mannbarkeit bekommen manche Jungfrauen Entzündungen und Eiterungen in den Brüsten. 3) Die Bauchhaut einer Frauensperson, die geboren hat, wird schlaff, besonders über dem Schooshügel runzlicht, und bekommt bei einigen eine schmuzige, graulichte, gelblichte, oder bräunlichte Farbe; auch sind besonders um die Nabelgrube, deren Farbe oft eben so beschaffen ist, mehrere kleine Runzeln fühlbar und sichtbar. Auch dieses hat jedoch seine Ausnahmen. Es giebt wohlgewachsene und gesunde Frauenspersonen, an deren Leib bald nach der Geburt durchaus nichts mehr zu sehen und zu fühlen ist, die eine aufs neue gespannte und glatte Haut auch in der Schoosgegend haben, wie im jungfräulichen Zustand. Und hinwiederum giebt es Jungfern, die in jugendlichen Jahren sehr fett waren, aber zwischen 28 und etlich und 30 Jahren abmagerten,

und nun einen eben so hängenden und faltichten Bauch, wie hängende Brüste bekommen, daſs sie völlig das Aussehen haben, als hätten sie schon geboren; auch wird die Farbe der Haut an Bauch und den Schenkeln auch bei Jungfern bräunlicht und schmutzig aussehend, welche viel über glühenden Kohlen sitzen, und den Kohlenstoff nicht nur unter ihren Kleidern anhäufen, sondern auch eine Luft unterhalten, welche aus den Poren der von ihr berührten Schenkel und des Bauches keine mit Kohlenstoff angefüllte Ausdünstung aufnimmt, sondern solchen unter der Oberhaut angehäuft zurükhält. 4) Die äuſsern Geburtstheile von Personen, die schon einmal geboren haben, sind allzeit weiter, als bei Jungfrauen; aber oft nicht weiter, als bei denen, die viel ehlichen oder auſserehlichen Umgang mit Männern gehabt haben, und nie schwanger wurden; und selbst die jungfräuliche Enge wissen einige durch den Gebrauch adstringirender Mittel sich wieder zu verschaffen. 5) Ist das Schamlefzenbändchen aber nicht nur zernichtet, sondern selbst der Damm eingerissen oder vernarbt, ohne daſs die Person eine notorische Ursache *) anzugeben weiſs, so

*) Eine solche notorische Ursache ist z. B. Nothzucht im kindischen Zustande, wovon die Genitalien zerrissen wurden. Oder eine jungfräuliche Person fuhr auf einem Leiterwagen und wollte im Fahren herabspringen, blieb aber mit den Genitalien in dem Haken der Sperrkette hängen, und wurde davon am Damm aufgerissen. — Venerische Uebel lassen auch zuweilen am Damm Narben zurük, wenn man da groſse Auswüchse wegschneiden muſste.

ist es aufser Zweifel, dafs sie mit Verletzung des Dammes geboren hat, gesetzt auch, dafs nach der Vernarbung die Genitalien sehr eng wären.*) 6) Das zweite gewisse und sicherste Zeichen, dafs eine Frauensperson geboren hat, ist eine Spalte oder deutliche Narbe in dem einen oder dem andern Winkel des äufsern Muttermundes, besonders des linken, oder in beiden Winkeln. Denn eine solche Spalte oder Einrifs und davon bleibende Vernarbung entsteht aus keiner andern Ursache, als von dem durchgehenden Kopf oder den Schultern eines Kindes, es müfste denn in dem seltenen Fall ein Wundarzt durch eine Operation in nichtschwangerem Zustande eine solche Wunde habe machen müfsen, z. B. bei der Eröffnung einer verschlossenen und mit Blut angefüllten Gebärmutter. Andere Operationen in jungfräulichen Gebärmüttern können ohne Einrifs geschehen.**)

*) Vor Jahren mufste ich einer jungen Erstgebärerin wegen eingerissenem Damm die blutige Nath anlegen. Die Wunde heilte so, dafs die Schamritze enger wurde, als sie vor der Geburt gewesen war. Der Mann, den sie nachher heurathete, nahm sie für eine Jungfer, ob er gleich wufste, dafs sie einmal sollte geboren haben.

**) Ich habe einer jungfräulichen Dame von 28 Jahren einen Gebärmutterpolypen, einer andern von etlich und 40 Jahren ein Sarcom aus der Gebärmutter geschnitten. In beiden Fällen waren die äussern Geburtstheile so eng, dafs ich lange auszudehnen hatte, bis ich nur die Finger zum Ausschneiden einbringen konnte. Eben so mühsam war das Ausdehnen des Muttermundes mit meinem Ausdehnungswerkzeug, ohne welches ich die Ope-

§. 501.

Wird wegen verheimlichter und verläugneter Niederkunft die Untersuchung in den ersten acht Tagen nach der Geburt vorgenommen, so ist ausser der Gegenwart von Milch in den Brüsten, und der laxen Bauchdecken, der noch schlaffe oder gar eingerissene Zustand der äussern Geburtstheile, und die dicke, weiche und verletzte Beschaffenheit des blutigen und blutjauchigen Muttermundes und Mutterhalses nebst dem Abgang einzelner Stücke der durchlöcherten Eyhaut ein sicherer Beweis, daſs eine solche Person kürzlich geboren oder einen Fruchtabgang erlitten hat. Es giebt jedoch Fälle, wo auch einzelne solche Umstände nichts strenge beweisen, sondern die gröſseste Vorsicht nothwendig machen, wenn man kein ungerechtes Urtheil fällen will. Es dehnt nemlich das hinter einem verschlossenen Muttermunde, oder verschlossenen Muttergange verhaltene und angesammelte Menstruationsblut zuweilen den Muttermund und die Gebärmutter selbst so aus, daſs wenn man durch eine Operation oder durch Zufall die Verschlieſsung gehoben, und dem verhaltenen Blute ein Ausweg verschafft hat, der Muttermund und Mutterhals sich

rationen gar nicht hätte vollenden können. Dennoch war nach glüklicher Heilung keine Spur von einem Einriſs oder einer Narbe an dem Muttermunde zu fühlen. — Hingegen habe ich oft an dem Muttermunde von Frauen, die ganz leicht niedergekommen zu seyn versicherten, starke Narben, oder noch klaffende Spalten durch die Untersuchung wahrgenommen.

so offen findet, als ob eine zu frühe Geburt so eben diese Ausdehnung gemacht hätte. *)

*) In zwei Fällen, wo ich eine Atresia hymenalis durch einen Einschnitt hob, und eine Menge lang verhaltenes Blut ausgeflossen war, fühlte ich den Muttermund wie nach einem Abortus offen. S. m. Denkwürd. für d. Heilk. und Gebhlf. 2. Bd. 1. St. 1795. u. m. Epigramm. in divers. res. Ed. altera. Gött. 1814. 8. p. 71. Wenn in solchem Falle der aufs stärkste gespannte Hymen von selbst geborsten und das verhaltene Blut in Menge ausgeflossen wäre, nachdem man eine solche Kranke wegen ihrem dicken Leibe für schwanger gehalten hätte, und man hätte sie nun wegen dem mit eiuem Male verschwundenen dicken Leibe und dem vielen um sie befindlichen Blute für eine heimlich Niedergekommene gehalten, wie leicht hätte es da einem, diese Beschaffenheit des Muttermundes nicht kennenden Arzte begegnen können, daſs er eine solche, im strengsten Sinn physische, Jungfrau wegen dem offen gefundenen Muttermunde und der schlaffen Gebärmutter für eine, so eben mit einer unzeitigen Frucht niedergekommene, heimliche Gebärerin erklärt, und sie in die strengste Criminalinquisition und um ihre Ehre gebracht hätte.

XIV. Kapitel.

Von der Untersuchung des Frauenleibes in ärztlicher und geburtshülflicher Hinsicht.

§. 502.

Die Untersuchung eines Frauenleibes in ärztlicher und geburtshülflicher Hinsicht, das Untersuchen, Exploratio medico-obstetricia,*) ist das kunstmäſsige Befühlen des Leibes einer weiblichen Person zu Bestimmung seines gesunden oder kranken, schwangeren oder nicht schwangeren Zustandes.

§. 503.

Sie ist eine der wichtigsten Verrichtungen des geburtshelfenden Arztes, indem sie denselben bei allen seinen Unternehmungen leiten, seine Entscheidung und Voraussage bestimmen, und auch auſser den Entbindungsfällen ihm in vielen

*) Auch Angriff, Zuwartung, Zufühlen, Zuvernehmen, Touchiren, von Toucher une femme. Franz.

*m. Sigwart et Manner - Diss. de exploratione per tactum, utilissima et summe necessaria artis obstetriciae enchiresi. Tub. 1781. 4. 40 p.

Hensler - Diss. de exploratione obstetricia brevis disquisitio. Altenb. et Lips. 1791. 8. 84 p.

weiblichen Krankheiten und gerichtlichen Fällen allein einen sicheren Aufschluſs über Ursache und Beschaffenheit der Krankheit oder des zu untersuchenden Falles geben muſs.

§. 504.

In medizinischen und forensischen Fällen aber ist neben dem Befühlen des Leibes und der Geburtstheile auch zuweilen das Besichtigen oder Beschauen der Theile, Inspectio medico- obstetricia, nothwendig. In den geburtshülflichen Fällen hingegen ist es sehr selten nöthig.

§. 505.

Beides, das Befühlen und Beschauen muſs nach bestimmten Regeln, und das Befühlen mit einer durch Uebung erworbenen Geschiklichkeit unternommen werden, wenn es nicht in einem zweklosen und belästigenden Betasten bestehen soll. Und so wie eine mit Geschiklichkeit und Anstand unternommene Untersuchung den Frauenzimmerarzt und Geburtshelfer sehr empfiehlt, so erwekt ein ungeschiktes und unanständiges Untersuchen einen sehr üblen Begriff von ihm und seiner Kunst.

§. 506.

Das Untersuchen aber ist auf dreierlei Weise verschieden, 1) nach den Theilen des weiblichen Körpers, welche man befühlt; 2) nach der Stellung und Lage, in welcher sich die Person befindet, die man untersucht, und 3) nach den Händen und Fingern, womit man untersucht.

§. 507.

Wird blos der Unterleib einer Kranken, Schwangeren oder Entbundenen von aufsen befühlt, so heifst solches eine äufsere Untersuchung, Exploratio externa; wird hingegen der Muttergang und die Gebärmutter, so weit die Finger oder Hände in dieselbe einzuführen nöthig ist, untersucht, so heifst es eine innere Untersuchung, Exploratio interna. Beides zusammen, das äufsere und innere Untersuchen macht eine vollständige Untersuchung, Exploratio perfecta, aus; das eine oder das andere allein unternommen ist eine unvollständige Untersuchung, Exploratio imperfecta, obgleich in einzeln besondern Fällen hinreichend.

§. 508.

Die Richtung des weiblichen Körpers, an welchem die Untersuchung vorgenommen wird, ist entweder 1) senkrecht, aufgerichtet, Status rectus, indem die zu untersuchende Person mit der rechten oder linken Seite gegen den sitzenden Arzt oder Geburtshelfer gekehrt, gerade aufgerichtet, oder mit dem Oberleibe etwas zurükgelehnt steht.*) Oder 2) Horizontal sit-

*) Eine unschikliche und das geschikte Untersuchen hindernde Stellung ist die, wenn die zu untersuchende Person mit dem Gesicht und Bauch gegen den Geburtshelfer gewendet steht, entweder frei oder angelehnt an eine Wand, Stuhl u. d. g. und wenn dieser sogar vor ihr auf einem Knie liegend die Untersuchung vornimmt.

zend, und mit dem Oberleibe zurükgeneigt liegend; Sessus reclinus; oder 3) horizontal liegend, Rückenlage, im Bette, auf einem langen Sitze, (Bergere, Sopha) auf einem Geburtsbette, Stuhlbette, auf zusammengestellten Stühlen u. d. m. Situs horizontalis, retrorsus s. supinus; oder halb liegend, halb stehend, oder halb liegend, halb knieend; Situs pronus genibus nisa sc. Femina; vel instans pedibus.

§. 509.

Die äuſsere Untersuchung wird mit der ganzen flachen Hand unternommen, und beide Hände müſsen dazu gleich geschikt seyn. Die innere Untersuchung hingegen wird, je nachdem es die Umstände erfodern, nur 1) mit einem Finger, dem Zeigefinger, oder 2) mit zweien, in den meisten Fällen mit dem Zeige- und Mittelfinger; oder 3) mit der halben Hand, das ist, mit vier Fingern auſser dem Daumen, oder auch 4) mit der ganzen Hand unternommen.

§. 510.

Jede solche Verschiedenheit hat ihre besondere Ursache und Bestimmung; und es würde eine groſse Unwissenheit verrathen, wenn ein Geburtshelfer oder Frauenarzt behaupten wollte, daſs es gleichgültig sey, ob man das eine oder andere wähle, dieses thue und jenes unterlasse, oder nicht.

§. 511.

1) Jede Untersuchung muſs eine vollständige seyn, und mit der äuſsern anfangen, weil die

äuſsere die Art der innern bestimmen muſs. Werden z. B. durch die äuſsere die Fersen in der rechten Seite zur Zeit der Geburt deutlich gefühlt, so muſs mit den Fingern der rechten Hand die innere Untersuchung vorgenommen werden, weil sodann höchst wahrscheinlich das Hinterhaupt der Frucht in der linken Seite zu fühlen und danach die Kopfstellung zu beurtheilen ist. 2) In einzelnen besondern Fällen genügt es an der äuſsern oder innern Untersuchung allein. Wenn z. B. nur die Frage zu entscheiden ist, ob eine Person wirklich schwanger sey oder nicht, und der untersuchende Arzt fühlt bei der äuſsern Untersuchung die active Bewegung der Frucht recht deutlich, so ist es überflüſsig, auch die innere Untersuchung vorzunehmen, oder wenn ein Krankheitszustand der innern Geburtstheile zu untersuchen ist, so genügt es oft an der genauen innern Untersuchung.

§. 512.

In senkrechter Richtung des Körpers oder im Stehen der zu Untersuchenden werden die meisten wirklich oder zweifelhaft Schwangeren deswegen untersucht, weil alsdann die Gebärmutter sich an die Bauchdecken anlegt, und daher diese sowohl, als die darin enthaltene Frucht und ihre Bewegung, auch die Lage und Neigung der Gebärmutter und des Beckens deutlicher gefühlt und beurtheilt werden kann. In sitzender und mit dem Oberleib zurükgeneigter Richtung des Körpers, oder halb sitzend, halb liegend werden diejenigen untersucht, deren Körperbau oder Gesundheitsumstände weder das Stehen noch ausgestreckte Liegen ohne groſse Beschwerde erlauben, deren Lage und Be-

schaffenheit der innern Theile keine genaue Untersuchung im Stehen zuläſst, und diejenigen Gebärende, die schon der zweiten Geburtszeit nahe sind. Zu den ersteren gehören alle, die an Fuſs- oder Brustbeschwerden leiden, wie Bucklichte, Hinkende, mit Asthma oder Fuſsgeschwulsten, Geschwüren und andern, das Stehen beschwerlich machenden Uebeln Behaftete etc.; zu den zweiten gehören wassersüchtige Schwangere, oder die ein zu stark geneigtes Becken, eine sehr nach vornen geneigte Gebärmutter, oder eine verkehrte Lage der Frucht, einen Muttergang- oder Gebärmuttervorfall, oder einen Schaden, der zugleich besichtigt werden muſs, haben u. d. m. Und drittens, wenn die Eyhäute dem Zerreiſsen nahe, oder bereits zerrissen sind, so muſs die zu Untersuchende liegen, damit beim zufälligen Wassersprung unter dem Untersuchen nicht die Nabelschnur, ein Arm, Fuſs oder die Frucht selbst schnell hervortrete, noch dem Untersuchenden Blut und Fruchtwasser an dem ganzen Arm herabflieſse.

§. 513.

Ausgestrekt liegend, doch mit abgespanntem Leibe werden die schon zu Bette liegenden Kranken, zu Ohnmachten, Zuckungen, Blutflüssen und Muttervorfällen geneigten oder wirklich damit behafteten Personen untersucht, nachdem man ihnen ein Polster, eine Rolle von einem Ruhebett u. d. g. untergeschoben, und damit ihren Unterleib in eine höhere, zu dem Untersuchen bequeme und nothwendige Lage gebracht hat. Die bequemste Richtung des Körpers zu diesem Untersuchen ist die, wenn die zu Un-

tersuchende in diagonaler Linie, schräg in dem Bette liegt, und die Füſse in einen Winkel aufgestellt auseinander hält.

§. 514.

Knieend endlich, oder stehend mit vorwärts tief gebüktem Körper müſsen diejenigen Frauenspersonen sich befinden, die wegen einem allzusehr geneigten Becken, einer nach hinten geneigten oder nach hinten umgebogenen, oder völlig rükwärts gekehrten Gebärmutter, einem Bruch der Urinblase oder des Mutterganges, einem Absceſs oder einer Fistel in demselben, einem Vorfall der Gebärmutter oder des Afters, einem krankhaften Gewächse in den Geburtstheilen u. dergl. m. untersucht werden müſsen; weil nicht nur manche Theile nicht anders als in dieser Richtung gefühlt werden können, sondern selbst das Zurüksinken vermög der eigenen Schwere der Theile einen Aufschluſs über das Wesen und die Beschaffenheit der kranken Theile geben muſs.*) — Eine auf der Seite Lie-

*) Von besonderer Wichtigkeit für die Indication zum Kaiserschnitt ist z. B. zu wissen, ob das im Becken fühlbare groſse Gewächs wirklich unbeweglich dem Beckenraum angehöre, oder ob es nur aus der Bauchhöhle in das untere Becken herabgeschoben, und in einer mit dem Oberleib tiefgeneigten, mit dem Unterleib erhabenen Lage in die Bauchhöhle zurükgeschoben werden könne. In letzterem Fall kann sogar die Geburt natürlich erfolgen, in ersterem eine lebensgefährliche Operation unternommen werden müſsen, und folglich einzig von dieser Untersuchung abhängen.

gende zu untersuchen, ist ganz gegen den Bau des Beckens der zu Untersuchenden, und gegen den Bau der Hand, die untersucht, und kann nicht wohl anders, als von hinten unternommen werden. Nur in Fällen, wo bei Kranken keine Lage auf dem Rücken aus irgend einer Ursache möglich seyn sollte, ist diese Art zu untersuchen zu entschuldigen und zuläſsig.

§. 515.

Das geschikte und zwekmäſsige Untersuchen erfodert das strenge Befolgen gewisser Regeln, und eine nach diesen eingerichtete fleiſsige Uebung und erworbene Fertigkeit.

Diese Regeln sind folgende:

1) Vor jedem Untersuchen überlege man wohl, wenn, wie und was man untersuchen will, und was sich in dem Fall entdecken lasse, auf was man zu achten und was man zu befühlen habe, und in welcher Stellung, Lage und Richtung des Körpers man seinen Zwek am sichersten erreichen könne; und man verlasse sich ja nicht auf zu wiederholendes Untersuchen. Viele Frauen, von ungeschikten Hebammen schon schmerzhaft untersucht, scheuen sich ohnehin vor allem Untersuchen, können oft nicht begreifen, warum das Untersuchen so nothwendig seyn soll, und verlangen wenigstens, daſs der Geburtshelfer gleich nach dem ersten Untersuchen wissen solle, was er entdecken wollte.

2) Personen, deren Schwangerschaftszustand noch ungewiſs ist, erinnere man vor der Untersuchung, den Urin zu lassen und alle engan-

schliefsende und schwere Kleider abzulegen. Frauenzimmer können bei der gröfseren Ausdehnungsfähigkeit ihrer Urinblase lange ihren Urin, ohne Drang zu fühlen, zurükhalten, und dadurch das Gefühl bei der Untersuchung erregen, als ob sie im fünften Monat schwanger wären. Manche bereits in der Geburt Begriffene, oder denen früher als zu gehöriger Zeit die Fruchtwasser abgeflossen sind, wissen manchmal nicht einmal gewifs, ob sie ihren Urin gelassen haben, oder ob das, was abflofs, Fruchtwasser war; und Personen, die eine Schwangerschaft betrügerisch vorgeben wollen, wissen auch, dafs man mit langem Verhalten des Urins ein solches Aussehen sich verschaffen kann. — Enge Kleider hindern das äufsere Untersuchen, und schwere Röcke drücken die Gebärmutter herab und geben den Schein eines andern Zeitpuncts der Schwangerschaft, als die wahre Beschaffenheit seyn würde, wenn die Gebärmutter ungehindert ihre gehörige Stelle einnehmen könnte.

3) Diejenigen, bei denen man die Vermuthung haben kann, dafs ihre Geburtstheile von bereits abgegangenem Blut und Schleim unrein und zusammengeklebt seyn möchten, erinnere man, solche vorher mit warmem Wasser zu waschen und zu reinigen. Dieses Geschäft kann einer Hebamme oder Wartfrau aufgetragen werden, wenn es die Schwangere, oder Gebärende, oder Kranke nicht wohl selbst verrichten kann.

4) In manchen Fällen, besonders wenn die Enge eines Beckens genau untersucht werden soll, und bei vielen Krankheitsfällen ist es auch nothwendig, vor dem Untersuchen den Mastdarm durch Klystiere ausleeren zu lassen.

5) Die Hand, womit man äusserlich untersucht, muss erwärmt seyn, wenn man nicht absichtlich mit kalter Hand den Leib berühren will. Im Fall man nemlich die Bewegung einer Frucht durchaus fühlen will, und sie auf die gewöhnliche Weise mit ruhig hingelegter Hand nicht fühlen kann, so lege man eine warme Hand auf die Stelle, wo bei guter Lage der Frucht gewöhnlich die Bewegung gefühlt wird, nemlich auf die untere Lebergegend der rechten Seite, und berühre dann schnell mit der an sich kalten, oder durch Eintauchen in kaltes Wasser kaltgemachten Hand die entgegengesetzte Bauchseite tiefer unten, so wird ein Zusammenziehen der Bauchmuskeln und vielleicht auch der Gebärmutter eine plötzliche Bewegung der Frucht hervorbringen, und an der warmen, mäſsig aufgedrükten Hand solche bemerklich werden. *)

6) Die Hand oder der Finger, mit denen man innerlich untersucht, darf sowohl um der zu untersuchenden Person willen, als besonders um des zu untersuchenden Arztes willen weder verwundet, noch mit einem Geschwür, noch ei-

*) Bei sehr empfindlichen und zum Abortus geneigten Personen aber muſs man solche Alteration nicht ohne alle Vorsicht anwenden, noch wiederholen. — Die Landleute haben eine etwas ähnliche Probe, wenn sie wissen wollen, ob z. B. eine von ihnen erkaufte oder zu verkaufende Stute trächtig sey. Sie führen das Pferd aus dem Stalle, stellen es mit einer Bauchseite gegen das Licht, begieſsen alsdann den Bauch auf der Gegenseite mit kaltem Wasser, und geben Acht, ob sie die Bewegung eines Füllen im Leibe wahrnehmen können. Aber dies kann auch eine Ursache werden, daſs die Stute verwirft.

nem Ausschlage behaftet seyn. Der Arzt und Geburtshelfer, der sich auch bewuſst ist, daſs er kein contagiöses Geschwür oder dergleichen Ausschlag hat: würde doch in Gefahr kommen, daſs man bei einer unreinen Krankheit der Genitalien der Untersuchten oder Entbundenen aus ganz anderer Ursache die Vermuthung ins Publicum brächte, ob nicht der bemerkte Ausschlag, oder das Geschwür an der Hand des Geburtshelfers das örtliche Uebel verursacht habe, da man in solchen Fällen gar gerne die Schuld von sich selbst abzulehnen geneigt ist.*) Der Arzt und

*) Man hat verschiedene Beispiele aufgezeichnet, daſs venerische Hebammen durch Untersuchen und Entbinden die syphilitische Krankheit in viele Familien gebracht haben; z. B. auf einem Dorfe in der Neumark soll eine venerische Hebamme in eine Familie, und von da unter junge und alte Personen der 700 Einwohner die venerische Seuche gebracht haben, so daſs die Kammer Anstalt gegen diese venerische Epidemie treffen muſste. Hufel. u. H. Journ. d. pract. Heilk. 1808. 26. Bd. 4. St. — Schwerlich geschah diese Ansteckung anders, als auf die gewöhnliche Weise einer liederlichen Person. Es müſste denn die venerische Hebamme die garstige Gewohnheit gehabt haben, welche eine städtische Hebamme hatte, statt Oel oder Fett zum Untersuchen zu nehmen, auf ihre Finger zu spucken. — Denn daſs bei heilen Fingern und ohne diese abscheuliche Gewohnheit die Anstekkung so gefährlich nicht seyn muſs, wird mir daraus sehr wahrscheinlich, daſs eine Hebamme, die mehrere Jahre ein unheilbares, höchst verdächtiges, stinkendes Nasen- und Gaumengeschwür, und davon bereits die Nasenbeine verlohren hatte, dennoch von vornehmen und gemeinen Frauen als Hebamme gebraucht wurde, ohne daſs ich je hörte,

Geburtshelfer ist es sich aber auch selbst schuldig, keine unreine Schwangere oder Gebärende mit verletztem Finger oder Hand zu untersuchen, und sich der Gefahr der Ansteckung auszusetzen. Bei unverletzten Fingern hingegen, und aller Vorsicht und Reinlichkeit ist wenig oder gar keine Gefahr der Ansteckung; ein anderes ist es bei der Entbindung einer Venerischen, wo die ganze Hand in Berührung mit dem ansteckenden Gifte kommt. Am allermeisten aber hat man sich beim Untersuchen solcher Theile und nach dem Untersuchen in Acht zu nehmen, daſs man weder die Augenwinkel, noch die Nase, noch andere leicht anstekbare Theile eher berührt, als man die Hände aufs sorgfältigste gereinigt hat.

7) Der untersuchende Arzt muſs, wenn er einen Ring zu trägen pflegt, solchen vor dem Untersuchen jedesmal ablegen, und wenn er Tabak zu schnupfen pflegt, weder kurz vor, noch bald nach dem Untersuchen eine Prise nehmen.

daſs über Ansteckung durch sie eine Klage entstanden wäre. Es erhellt aber daraus zugleich, wie wenig Delicatesse und Besorgniſs die Frauen auch aus gebildeten Ständen in diesem Punkte haben, da ihnen die Wahl unter fünf bis sechs andern Hebammen frei stand. — Der Grund liegt wohl eines Theils darin, daſs die Hebammen und ihre Gönner das Vorurtheil verbreiten, als sey es eine Gewissenssache, eine Hebamme zu verstoſsen, die man einmal gebraucht habe, andern Theils und vorzüglich aber, daſs Hebammen oft mit den rebus domesticis zu vertraut geworden sind, und man es daher nicht gerne mit ihnen verderben will.

8) Die Nägel an den Fingern müſsen nicht nur sorgfältig beschnitten, sondern jedesmal nach dem Beschneiden mit einer Nagelfeile abgerundet und sorgfältig vou den s. g. Nagelwurzeln gereinigt seyn. Denn frischbeschnittene Nägel ohne Abfeilung sind schmerzhafter und schädlicher, als lange nicht beschnittene. Man muſs sich aber eben sosehr vor zu tiefem Abschneiden hüten, weil nur die mit Nägel gehörig versehenen Fingerspitzen ein richtiges Gefühl haben. Schwielichte Stellen der Haut an Fingern müſsen mit einem erweichenden Pflaster *) weggeschafft werden, Warzen mit Spanisfliegenpflaster, **) weil diese am Untersuchen und Entbinden, zumal in Fingergelenken sitzend, sehr hinderlich werden.

9. Vor dem innern Untersuchen werden die untersuchenden Finger entweder in reines Oel getaucht, oder mit einem reinen Fett bestrichen.***)

*) Ein solches erweichendes Mittel ist das Empl. malact. cum et sine gummatibus.

**) Einzelne Warzen schafft man am schnellsen auf folgende Weise weg. Man legt um die Warze ein Empl. diach. simpl. fenestratum, so daſs noch eine Linie breit die Haut um die Warze frei ist. Diese Stelle sowohl als die Warze selbst bedekt man mit 2 Linien dickem Spanischfliegenpflaster, und hält dieses mit darüber gedektem Diach. simpl. fest. Nach 12 Stunden ist um die Warze eine Blase, und jene damit in die Höhe gezogen, so daſs man nun die Warze leicht samt der Wurzel wegnehmen und die Stelle mit einem Empl. de Minio oder Albo cocto bald zum Heilen bringen kann.

***) Am reinsten ist zu diesem Zwek Mohn- oder Süſsmandeloel. Alles Baumoel verbreitet bald einen

Am besten ist es, wenn der Geburtshelfer zu diesem Zwek selbst eine Büchse mit Ung. rosatum oder florum Naphae bei sich führt, zumal da er zuweilen in Häusern, wo man es nicht erwartet, nicht einmal ein wenig Oel oder reines Fett antrifft.

10) Weder bei dem äufsern noch innern Untersuchen mufs der Leib im geringsten entblöfst, nicht einmal der Fufs bis über den Waden sichtbar werden. Macht irgend ein Umstand die Besichtigung einer Stelle am Unterleibe nothwendig, so wird das Kleid oben geöffnet, und nur soviel und so lange entblöfst, als nöthig ist, und daneben alle Vorsicht gebraucht, dafs keine unnütze Zuschauer dabei sind.

11) Soll eine stehende Person untersucht werden, so setzt sich der Arzt mit einem Handtuch auf die Schoos gelegt auf einen gewöhnlichen Stuhl; die Person aber stellt sich mit ihrer rechten Seite nahe an den Arzt und zwischen seine Füfse. Mit der linken fafst der Arzt das Kleid am untern Saum zur rechten Seite und hebt es etwas in die Höhe. Niedergebückt führt er von der rechten Seite die rechte Hand unter das Kleid so, dafs nicht das geringste vornen oder linkerseits von den Füfsen mehr gesehen werden

ranzigen Geruch, und Lein- Rüb- und andere harzige Oele geben schwer tilgbare Flecken in Kleider. Pflanzenschleime, wie Althea- oder Hanfsamendecocte, die in französischen Gebäranstalten zum Untersuchen gebraucht werden, sauren bald, und sind ekelhaft. Gesalzene Butter darf wegen der salzigen Schärfe nicht in die Theile gebracht werden, eben so wenig ranziges Fett.

kann, als was man bei gewöhnlicher Bedeckung sieht. Die linke Hand legt er genau auf das Kreuz der zu untersuchenden Person, damit diese sich daran anlehnen kann, und den rechten Arm stützt er auf sein rechtes Knie. Ohne die Füſse und die Geburtstheile zu berühren legt er zuerst die Hand queer über den Leib oberhalb des Schooshügels; alsdann auf die Nabelgegend, sodann über diese, dann auf die rechte Seite neben den Nabel, dann in die Lebergegend, sofort auf die linke Seite unter die Magengegend. An jeder Stelle verweilt die Hand überall gleichmäſsig stark andrückend*) einige Sekunden, und indem sich der Arzt gewöhnt, in jener Ordnung die Theile zu befühlen, ist er sicher, daſs er nichts übergeht, aber auch Theile, die nicht zu untersuchen sind, unberührt läſst.**)

*) Eine zu leichte Berührung macht ein der Person widriges kitzelndes Gefühl, und ein immer gleichmäſsig starker Druk gewährt dem Untersuchenden den Vortheil, daſs er bestimmt weiſs, wenn er eine kranke Stelle berührt. Denn, indem die völlig gesunden Theile den mäſsig starken Druk ohne alle Verursachung eines Schmerzes ertragen, klagt die Untersuchte, wenn man auf eine kranke Stelle mäſsig stark drükt.

**) Ein unordentliches und eilfertiges Hin- und Hertappen auf dem Leibe ist der augenscheinliche Beweis, daſs ein Arzt die Kunst des Untersuchens nicht versteht; und das geschäfftige Herumgreifen und Drücken in verschiedenen Graden ist einer Person, die untersucht wird, eben so unangenehm, als nachtheilig. Untersucht man in gehöriger Ordnung, so wird auch das Untersuchen nicht zu lange dauren, noch wird man den Wohlstand und die Schamhaftigkeit durch unschikliches Befühlen beleidigen.

12) Soll eine Person im zurükgeneigten Sitzen, oder halb liegend, halb sitzend untersucht werden, so kann dies nirgends schiklicher und zwekmäſsiger vorgenommen werden, als auf einem guten Geburtsbettstuhl mit zurüklegbarer Lehne, indem alsdann der Geburtshelfer vor der zu Untersuchenden, und zwischen deren, auf die Fuſstritte aufgestellten, Füſsen sitzet, und das nöthige Oel oder Fett und Handtuch neben sich auf einer kleinen Bank hat.*)

13) Muſs die Person im Bette liegend untersucht werden, so wird ihr Unterleib auf ein mit Handtüchern umwickeltes Polster eines Ruhebettes, oder ein gewöhnliches Sitzküssen u.d.g., ihr Oberleib aber schräg nach der entgegengesetzten Seite des Geburtshelfers gelegt, damit dieser in der bequemsten Richtung zur Seite des Bettes sitzend die inneren Theile untersuchen kann. **)

*) Auf einem Geburtsstuhl ohne bewegliche Rüklehne kann man eben so wenig untersuchen, als auf zweien gewöhnlichen, mit den Lehnen in einen Winkel zusammengestellten Stühlen, auf denen Hebammen zuweilen das Untersuchen vornehmen, was aber auch gerade soviel ist, als wenn sie gar nicht untersuchten.

**) In einem Federbette liegend kann eine Person gar nicht ordentlich untersucht werden, bevor nicht ihr Unterleib in die Höhe auf ein festes Lager, sey solches auch nur durch einen, in eine Rolle gewickelten und zusammengebundenen wollenen Unterrok bereitet, gelegt ist. Es bedarf aber dazu keines besondern Sitzes, wie des *Sieboldschen Geburtskissens*, das trotz der Empfehlung das allerunzwekmäſsigste Werkzeug zu einem bequemen Lager im Bette ist. S. Hufeland u. Harles Journ. d. pract. Heilk. 1818. 10. St. S. 134. 136.

14) Muſs die Frau wegen einem Krankheitsfehler durchaus auf der Seite liegend untersucht werden, so müſsen beide Füſse derselben durch ein zwischen die Knie gelegtes Polster von einander gehalten, der Hinterleib aber nahe an den Rand des Bettes, und der Oberleib schräg nach der entgegengesetzten Seite gelegt werden.

15) Bei der Untersuchung einer Person mit tief vorgeneigtem Oberleib legt solche ihren Kopf über die, auf dem Sitz eines gewöhnlichen Stuhles gekreuzten Arme, und der Arzt sitzt hinter ihr zur Seite. Auf diese Weise kann auch die Reinlichkeit durch unterzustellende Gefäſse eher beobachtet werden, als wenn die Frau auf einem Bette oder Sopha knieend untersucht wird.

§. 516.

Bei der innern Untersuchung hat man folgendes zu beobachten:

1) Man tauche die Finger horizontal gelegt in eine flache Schale mit Oel bis ans zweite Glied, während der Daumen gerade ausgestrekt ist, und hüte sich, mit diesem das Oel an die Finger zu reiben; alsdann halte man die Finger senkrecht, daſs alles Ueberflüſsige ablauft. *)

*) Ein tiefes Gefäſs bringt gewöhnlich zu viel Oel an die Finger. Mit einem beoelten Daumen verunreinigt man Kleider und Leib der zu Untersuchenden. Der Arzt und Geburtshelfer aber müſsen beim Untersuchen die gröſstmögliche Reinlichkeit beobachten, wenn sie sich und ihre Kunst empfehlen wollen. Manche unwissende Geburtshelfer und

2) Sollen die Finger mit einer Salbe bestrichen werden, so bedarf man dazu die Finger der andern Hand, aber man vergesse ja nicht, diese sogleich an dem auf der Schoos liegenden Handtuch abzuwischen, damit das Kleid der zu Untersuchenden auf dem Rücken nicht verunreinigt werde.

3) Den beoelten Zeig- und Mittelfinger hält man senkrecht, den Daumen gerade ausgestrekt, und mit der linken Hand das Kleid zur Seite in die Höhe, bis der Rücken der rechten Hand unter demselben an die Geburtstheile gebracht ist. Dann erst richtet man den Zeig- und Mittelfinger horizontal, führt sie langsam mit der Spitze über den Damm in den Muttergang, und nun erst erhebt man die Fingerspitzen an der Hinterwand des Mutterganges bis zum Muttermunde, während der Daumen, das empfindliche Glied sorgfältig vermeidend, in die Mitte der Aufsenseite der rechten grofsen Lefze angelegt ist, und die zwei letzten Finger unter dem Damm liegen, ohne die Schooshaare im geringsten anzuspannen. Sind diese vor den Theilen zusammenklebend, so müssen sie mit der gröfsten Vorsicht getheilt oder der zu Untersuchenden gesagt werden, dafs sie selbst solche durch Waschen erweiche und theile. Durch die Aufbiegung der Hand vor den Geburtstheilen und eine Wendung derselben nach beiden Seiten können Haare und Lefzen schon am schik-

Hebammen haben die Gewohnheit, die in Oel getauchten Finger zu schlenkern, und spritzen dadurch das Oel rustico more herum. Dies wird keine Frau, die auf Reinlichkeit an sich und in ihrem Zimmer hält, gut heifsen.

lichsten von einander entfernt, und das Einführen der Finger erleichtert werden.

4) Sobald man fühlt, daſs die Oeffnung für zwei Finger zu eng ist, so lege man auch den Mittelfinger unter den Damm oder in die Hand, und untersuche nur mit dem Zeigefinger.

5) Sind die Fingerspitzen hinter den Muttermund gebracht, so wird dieser etwas nach vornen gedrükt, der Muttermund selbst genau und vorsichtig mit leichter Berührung untersucht, damit man jede Falte und Narbe und seine Form genau fühlen kann; alsdann wird seine Dicke, Länge und Beschaffenheit zwischen dem Zeige- und Mittelfinger gemessen und erforscht, alsdann auf das mehr oder minder Hervorragen des ersten Wirbels des unbeweglichen Endknochen, auf die Form des Beckenraums, auf das, was über dem Grund des Mutterganges und zu beiden Seiten liegt, geachtet, und nun werden die Finger wieder umgebogen, langsam mit den Spitzen über das Lefzenbändchen herausgeführt und nach der Erde gerichtet gehalten, daſs Schleim u. d. g. davon abflieſst, langsam und vorsichtig aber die Hand unter dem Kleide nah an der Erde hervorgezogen. *)

*) Das schnelle Wegziehen der Finger aus den Geburtstheilen ist der Untersuchten empfindlich, und das Aufstehen von dem Stuhl, ehe man noch die Hand unter dem Kleide hervorgebracht hat, geht nicht ohne Verunreinigung der Kleider ab. Eine geschikte und anständige Untersuchung aber erfodert, daſs dieses selbst und an sich durchaus nicht schmerzhaft und lästig, und die gröſstmögliche Reinlichkeit bei der ganzen Verrichtung beobach-

6) Ist der Muttermund wegen stark überhängendem Leibe nicht zu erreichen, so erinnere man die Person, daſs sie mit der linken Hand den Bauch in die Höhe halte, während sie sich mit der rechten auf die Schulter des Arztes stützt; als wodurch sodann der Muttermund meist tiefer herab und den untersuchenden Fingern näher gebracht wird.

§. 517.

Wenn die Untersuchung geendigt ist, und viel Schleim, Blut oder Fruchtwasser abgeht, so bringe man bei Frauen von Stande, und die auf Reinlichkeit ihres Zimmers halten, ein zu diesem Zwek bereit gehaltenes zusammengelegtes Handtuch zwischen die Füſse und vor die Geburtstheile der Untersuchten, um sie selbst dieses Geschäftes zu überheben, und beim Weggehen das Beflecken der Füſse und des Zimmers zu verhüten.

§. 518.

Das Reinigen der Geburtstheile geschieht dann von der Untersuchten selbst auf einem eigenen Waschsessel, welchen die Franzosen Bidet, ein Pferdchen, nennen, indem man sich rittlings darauf setzt. Es besteht aus einem geigenförmig ausgeschnittenen Sitz mit einer sil-

tet werde. Auch glaube man, daſs Frauen von Stande und Bildung den Geburtshelfer nach seinem Untersuchen beurtheilen, und nichts diesen so sehr empfiehlt, als Geschiklichkeit, Anstand und Reinlichkeit im Untersuchen.

bernen, zinnernen oder porzellainenen, oder anderen feinirrdenen Schale, und hat drei, meist durch Schrauben befestigte Füſse,*) und zuweilen noch eine kleine Büchse, worin Seife und Badschwamm aufbewahrt werden kann. In die Waschschale wird laues Wasser gegossen, das mit ein wenig Eau de Cologne und Seife vermischt

*) Solche Bidets mit einschraubbaren Füſsen heiſsen Portatifs, leicht tragbare Waschsessel, und werden auch auf Reisen mitgenommen, besonders von englischen und französischen Damen. Da im Gegentheil deutsche Damen sich noch zu wenig um diesen so höchst zwekmäſsigen und der Gesundheit selbst sehr vortheilhaften Luxusartikel und seinen Gebrauch bekümmern. — Statt eines solchen einfachen Waschsessels, oder neben solchem hat in neuerer Zeit Joseph Weidlich, vormals Kölln. Sanitätsrath und Professor der Entbindungskunst und Landchirurgus in Westphalen, jetzt practischer Wundarzt und Geburtshelfer in Wien einen Lehnsessel mit Vorrichtung zum Baden der Geschlechtstheile und des Hintern, und zugleich zum Clystieren von vornen und hinten erfunden und beschrieben in dem Büchelchen: „Der Badstuhl, dessen Gebrauch und Nutzen in verschiedenen örtlichen Krankheiten des männlichen, besonders des weiblichen Geschlechts von Joseph Weidlich etc. Wien, 1818. 8. 55. S. mit 2 niedl. Kupf. vorstellend, wie man mit Grazie zu Stuhl sitzen, und ein s. g. „Scheide- und Darmbad“ gebrauchen, auch S. 21. „die Schmerbauchs- Lenden- und Kreuzbeinsgegend und die Oberschenkel baden und waschen soll.“ Man wendet sich an den Erfinder mit 150 - 170 Wiener Gulden Metallgeld ohne Emballage und Transport, und bekommt alsdann erst eine Kenntniſs der innern Einrichtung der Badmaschine und ihres „Eingieſsungswechsels, An- und Ausfüllungskessels“ u. d. m.

ist; und dieser Gebrauch hat nicht nur zu der täglichen Reinlichkeit, sondern vorzüglich bei und nach dem Monatlichen, beim weiſsen Fluſs und in Schwangerschaften und Wochenbetten seinen groſsen Nutzen.

XV. Kapitel.

Von der menschlichen Frucht, von ihrem Anfang bis zur vollendeten Ausbildung.

§. 519.

Der Mensch nimmt als ein äuſserst kleines rundes Körperchen an dem einen oder dem andern Eyerstok der Mutter seinen Anfang, wird von ihm in kurzem abgestoſsen, von der breiten Mündung des Eyerganges aufgefaſst, und durch diesen, wie die Nahrung im Darmkanal, bis in die Gebärmutter fortgeschoben. Nur im seltensten und unglüklichen Falle gelangt es nicht bis dahin.

§. 520.

Es mag aber in der Gebärmutter angekommen, oder auſser derselben aufgehalten seyn, so ist dieses runde Körperchen ein aus Häuten bestehender Raum, der in seiner Mitte den eigentlichen Anfang des Menschen zusammenhängend mit diesen enthält und mit ihm eine Flüssigkeit

einschliefst. Dieses zusammen heifst ein menschliches Ey, Ovum humanum.

§. 521.

Der anfahende, unvollkommene und vollkommene menschliche Körper aber, so lange er mit dem ihn umschliefsenden hautigen Raum zusammenhängend ist, heifst menschliche Frucht, Fetus humanus; und in der ersten Hälfte der Schwangerschaft eine unzeitige, kleine Frucht, ein Embryo, Embryo et Embryon. Sobald er aber nach der Geburt von der Mutter, als eine, ohne Zusammenhang mit ihr, des Fortlebens fähige Frucht getrennt ist, heifst er ein Kind, unmündiges Kind, Infans i. e. Fandi impotens.

§. 522.

Sowohl das Ey als die Frucht haben in verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft verschiedene Gröfse, Gestalt und Beschaffenheit, vorzüglich aber in folgenden drei Hauptperioden: 1) von den ersten Tagen der Schwangerschaft, wo das Ey anfängt, in verschiedene Häute abgetheilt sichtbar zu werden, bis in die Mitte des vierten Monats. 2) Von da an, wo sich der Mutterkuchen zu bilden anfängt, bis zur völligen Ausbildung desselben und der Frucht, und 3) von der Vollendung der Frucht bis zu ihrer Geburt.

§. 523.

In einer jeden Periode hat das Ey andere Verhältnisse seiner einzelnen Theile, daher auch

anderes Aussehen; und mit dem zunehmenden Wachsthum der Frucht ändert sich der Zwek und Nutzen der sie umgebenden Hüllen.

§. 524.

In der ersten Periode, nemlich der Entstehungs- und Entwickelungsperiode des menschlichen Eyes, Stadium ortus et primae evolutionis ovi humani, herrscht nach meinen, auf bloſse Beobachtung an Menschen gegründeten Ansichten noch bei allen Schriftstellern, die ich kenne, eine unrichtige Vorstellung, weil die Naturforscher sich schon durch Hippocratis Rath irre leiten lieſsen, und in Hühnereyern dasselbe zu finden glaubten, was sie in menschlichen Eyern finden würden.*) Neben den Hühnereyern hielten sie sich dann an alle Eyer und Embryonen der Hausthiere, der Pferde, Kühe, Schafe, Schweine, Hunde, Katzen, Kaninchen, ja sogar der Würmer, Mollusken, Insekten, Fische, Reptilien, Vögel u. s. w. und meinten, was sie da gesehen hätten, müſste sich auch so im menschlichen Ey, nur mehr oder weniger anders gestaltet, befinden. Daher sahen sie in Men-

*) Hippocr. Lib. de natura pueri. C. XXXVI. „Etenim si quis ova viginti aut plura, quo pulli ex ipsis excludantur, gallinis duabus aut pluribus subjicere velit, et singulis diebus a secunda exordiendo usque ad ultimam, qua excludetur pullus ex ovo, subtrahere, confringere, ac videre, inveniet omnia se habere juxta meum sermonem, quomodo volucris naturam ad humanam conferre oportet" etc. Edit. van der Linden. Lugd. Bat. 1665. 8. Vol. I. p. 158.

scheneyern sogar ein Punctum saliens, einen Dottersak, Nabelbläschen als Allantoidissäcke, Gefäſszweige auf der äuſsersten Eyhaut, die bald in den Uterus hineinkrochen, bald mit den aus dem Uterus herauskriechenden anmündeten; die Gedärme sahen sie auſser dem Leibe des Embryo anfangen und sich in einander verkriechen; ihre menschliche Allantois saſs bald zunächst beim Embryo; bald zwischen den Eyhäuten; bald war die Rede von einer Pars placentae uterina et fetali, bald nannten sie den Mutterkuchen die Mutterleber, bald physiologische Lunge, bald Kieme, bald die After. Diese Lehre voll Irrthümer und Widersprüche hielten sie für fest gegründet auf ihre zootomischen Untersuchungen aus dem Reiche der vierfüſsigen Thiere und der Vögel, der Fische und der Amphibien und Insekten, noch mehr aber auf eine sehr schöpferische, alles von vornen her setzende Phantasie. Die Schafhaut der Lämmer und die Lederhaut der Rinder waren ihnen stets für ihre menschlichen Embryonen lieber, als vernünftige Benennungen, von der Beschaffenheit der Eyhäute hergenommen, von deren Wahrheit sich zu überzeugen nichts weiter nöthig ist, als ein vorurtheilfreier Sinn, ein guter Wille, und ein Paar gesunde Augen. Sollte ich nun nicht den alten Sauerteig der Irrthümer, womit ich selbst ehedem angefüllt wurde, und der mir glüklicher Weise in Zeiten einen Ekel davor beibrachte,*) fortlehren, so muſste ich es

*) Von meinem verstorbenen Lehrer Stein wurde ich belehrt z. B. §. 277. s. theor. Anl. zur Gebhlf. 1793. „Die äuſserste Haut des Eyes, welche *unmittelbar* die Gebärmutter auskleidet, und vermög welcher

übernehmen, nachdem ich durch eine etlich und dreiſsig jährige Forschung, durch Beobachtung

sich das Ey zu seiner Zeit allenthalben an die Gebärmutter fest hängt, wird *die zottige Haut*, membrana filamentosa etc. genannt." Sicher hätte ein groſser Anatom nicht den groſsen Fehler begangen, auf die äuſserste Eyhaut zottige Gefäſse zeichnen zu lassen, hätte ihn nicht die Steinische Lehre irre geführt. Diese zottige Haut sollte sogar in die Substanz des Mutterkuchens eindringen, ja der Mutterkuchen selbst nichts anders, als eine am stumpfen Ende des Eyes mehr verstärkte Stelle dieser zottigen Haut seyn. §. 280. und was dergleicken Irrthum und verwirrte Begriffe mehr die ganze Steinische Lehre vom Ey und der Frucht enthält. Sicher hätte ohne Steins Lehre auch H. P. Walther in Landshut, dessen ganze Lehre von Schwangerschaft und Fetus voll Irrthümer ist, in s. Physiologie (1808) S. 413. §. 643. nicht noch diesen groſsen Irrthum begangen, zu lehren, die Placenta sey gewöhnlich am Grunde des Fruchthalters eingepflanzt. „Indem nemlich die Flocken der Schleimhaut des Fruchthalters an allen andern Stellen mit den Flocken des Eyes verwachsen, und die Huntersche Haut bilden, entwickeln sie sich (die Flocken) im Grunde in sich entgegengesetzter Richtung durch die feinste Verzweigung immer mehr, ohne in einander überzugehen. So entstehen hier zwei sich begegnende und in sich selbst wiederkehrende Gefäſsausbreitungen, deren eine dem Foetus, die andere der Mutter angehört, welche nirgends in einander offen stehen, und sich wie Blutgefäſse und Luftgefäſse in den Lungen verhalten." — Eitel leere naturphilosophische Träumerei! Aus Flocken der Schleimhaut werden keine Gefäſse, die Huntersche Haut hat keine Gefäſse, und keine Gefäſse der Mutter und des Eyes begegnen sich, auch sitzt die Placenta nicht im Grunde.

und Untersuchung schwangerer Gebärmütter und Leibesfrüchte eines Bessern belehrt wurde, diese Irrthümer nach und nach aufzudecken, und die Lehre vom menschlichen Ey und der Fruchtbildung in einem klareren Lichte darzustellen, welches sich vor keiner Prüfung scheuen darf, da es sich auf Thatsachen gründet und auf anatomische Praeparate, die noch existiren. *) Es kann freilich nichts Unangenehmeres und bei der Mitwelt Undankbareres gedacht werden, als allgemein verbreitete, beliebte und von grofsen Männern geschützte Irrthümer anzugreifen, sie aus dem süfsen Traum einer so lang festgehaltenen Hypothese zu wecken, ihre schönsten Bilder um den erborgten Schein von Wahrheit zu bringen, und selbst seinen Freunden öffentlich ins Angesicht zu sagen, dafs sie sich sehr irren. — Aber ein Lehrer, dessen erste Pflicht ist, erkannte Wahrheiten zu lehren, und seine Wissenschaft nicht durch Hypothesen, sondern durch unabläfsiges Forschen nach Wahrheit zu bereichern, darf nicht daran denken, was es ihm schaden, sondern nur, was es der Wissenschaft nützen könne. — Sey es daher darum. „Wahrheit gegen Freund und Feind!"

§. 525.

Wenn das menschliche Eychen von dem Eyerstok herab in die Gebärmutter gekommen ist,

*) S. meine Epigrammata etc. Ed. alt. 1814. p. 16. u. meine Comment. de homine quomodo fiat et formetur, in den Comm. recent. Soc. Reg. Scient. Gött. 1816. S. 40 etc.

so legt es sich mit seinem Schwerpunct, der sein Anhängepunct wird, Punctum adhaesionis, an die rechte Seite der Gebärmutter, an welchem Punct sich in der Folge der Mutterkuchen bildet, und wo er im gewöhnlichen natürlichen Zustande immer angetroffen wird. Alle andere Stellen sind Ausnahmen von der Ordnung. *) — Der Grund aber von dem Anhängen des Eyes in der rechten Seite ist die natürliche Lage der so eben schwanger gewordenen Person. Da der weibliche Mensch entweder unmittelbar nach dem Schwangerwerden, oder doch bald darauf sich zur Ruhe legt, und das Herabkommen des Eychens sowohl, als das Ansetzen desselben eine ruhige Lage erfodert, der Mensch aber instinctmäſsig die rechte Seite zur Lage wählt, weil er dann leichter verdauet,**) leichter athmet und

*) Das Eychen kann sich überall ansetzen, nur nie so, wie Stein und Viele vor und nach ihm den Sitz des Mutterkuchens bilden lieſsen, nemlich völlig im Grunde der Gebärmutter. S. s. Anleit. zur Gebhlf. theor. Thl. 3. Taf. 9. Fig. Die Leibesfrucht hockt mit auf das Knie gestütztem Arm in einem eyförmigen groſsen Raum, und über ihrem Haupt ist der Mutterkuchen wie ein Schirm ausgebreitet; so sitzend ist sie zum Purzelbaum bereit; denn dieser groſse Geburtshelfer lehrte im Jahr 1793 noch: §. 394. „In der ursprünglich richtigen Lage der Frucht befindet sich der Kopf oben, der Hintere unten etc.“ und §. 396. „Die ursprüngliche Lage des Kindes wird also in die natürliche Geburtslage desselben verwandelt etc.“

**) Plinii Hist. nat. Lib. 28. 4. „Facilius concoquitur dextri lateris incubitu.“ — Das Ansetzen des Eychens in der linken Seite ist gewöhnlich die Folge eines aus Galanterie erzwungenen Zustandes, in-

einen freieren Blutumlauf hat, so ist natürlich, daſs das kleine Eychen sich in dem ohnehin rechtshin geneigten, und jetzt auch auf der rechten Seite liegenden Uterus sich mit seinem Schwerpunct ansetzt. In der Lage auf der rechten Seite ist nemlich die schwere Leber unterstützt; das Herz, die Aorta, der Magen und der Mastdarm sind vom Druk frei; der Blutumlauf an sich und durch die Lungen geht daher besser von statten, das Athmen ist freier, der nicht beschwerte Magen verdauet besser, und die beschwerenden Blähungen können leichter abgehen. Aus allen diesen Gründen aber kann eine, so eben schwanger gewordene Person constanter in dieser Lage schlafend verharren, und in dieser Zeit das Eychen sich festhängen.

§. 526.

In der ganzen Fläche der Gebärmutter setzt sich, wahrscheinlich noch ehe das Eychen in sie gelangt, eine Schleimhaut an, Membrana mucosa, welche aus der, bei dem Zeugungsact austretenden schleimichten Feuchtigkeit sich bildet, und die nächste Bekleidung der ganzen Wand der Gebärmutterhöhle abgiebt; daher sie auch die dreieckichte Form dieser Höhle bei ihrem

dem der Mann nach der Umarmung der Frau den Ehrenplatz auf seiner rechten Seite läſst, sie aber nöthigt, mit dem ihm zugewandten Gesichte auf ihrer linken Seite zu schlafen, während er selbst auf der rechten Seite schläft. — Diese Galanterie hat, wie ich im practischen Theil zeigen werde, sehr beschwerliche Folgen.

seltenen Abgang im ersten Schwangerschaftsmonat darstellt, mit drei Oeffnungen, nemlich zweien für die Mündungen der Mutterröhren und eine für den innern Muttermund; durch eben diese Form und Oeffnungen aber zeigt sie auch zugleich, daſs sie nicht dem Ey, sondern der Gebärmutter angehöre, und daher nicht Eyhaut, sondern Schleimhaut der Gebärmutter genannt zu werden verdiene. Sie ist ein unregelmäſsig zusammenhängendes, hie und da durchlöchertes Schleimgewebe, und hat ein unebenes fetziges Aussehen.*)

*) W. Hunter hat sie in s. Tab. Uteri gravidi, Tab. 34. Fig. 5. richtig abbilden lassen. Ganz von dieser Form besitze ich sie in meiner Sammlung; nur ist sie in m. Samml. eine ganz allein abgegangene; hingegen in der, die Hunter beschrieb, stekt noch die darauf folgende erste Eyhaut. Daher wurde Hunter irre und meinte, diese membrana mucosa sey die paries anterior seiner deciduae. Die erste Eyhaut, die mit abgieng, nannte er die lamina interna deciduae; beide zusammen beschrieb er daher als Membrana densa, und nachdem er sie in der VI. Fig. aufgeschnitten, und von der einen Seite die wirkliche Mucosa weggenommen darstellte, schreibt er: Manifestum est, deciduam, hocce in ovo membranam fuisse densam, texturae glutinosae, quae toti cavo triangulari fundi uteri, tanquam vestimentum adhaeserat. — Daſs sie ganz abgeht, ist eine groſse Seltenheit. Aber bei Eyern vom ersten und zweiten Monat sieht man oft einzelne Stücke als kleine Fetzen an der ersten Eyhaut anhängen; und da die Beobachter nicht wuſsten, was sie daraus machen sollten, und immer mit der falschen Idee angefüllt waren, das Ey *müſse* durch Gefäſse mit dem Uterus unmittelbar zusammen hängen, so machten ihre Zeichner, wahrscheinlich

§. 527.

Der Zwek und Nutzen dieser Schleimhaut ist offenbar kein anderer, als die, in der Gebärmutterhöhle bei jedem Monatlichen sich öffnenden, rothes und weiſses Blut führenden, und in der Schwangerschaft sich erweiternden Gefäſsmündungen, wie mit Klappen, zu bedecken und während der Schwangerschaft nur das weiſse Blut, oder Lymphe und Serum, als Nahrungsstoff für das Ey, durchzulassen. Das Losreiſsen dieser Membran aber ist mit Austreten von rothem und weiſsem Blute verbunden, und nur ein Ey der ersten Monate, das langsam abstirbt, trennt sich zuweilen von dieser Membran, schlüpft durch sie an der Mündung vor dem innern Muttermund, und einige Zeit darauf, wenn wieder ein Menstruationsandrang kommt, wird die ganze Schleimmembran ab und ausgestoſsen, aber höchst selten beachtet, und noch vielweniger von einem, der sie nicht kennt, des Aufbewahrens werth geachtet, daher man sie höchst selten in einem Cabinet sieht.*) Wenn man erwägt, daſs diese Membran

mit ihrer Bewilligung, Gefäſsbündel daraus, daher sieht man auch auf dem Ey in der Titelvignette des Sömmeringschen Werkes diese Fetzen, als Gefäſsbündel, oder vielmehr wie kleines Gesträuch auf einem Berge dargestellt.

*) Daſs bei der Menstruation nicht allein vermischt mit dem Blut, sondern aus ganz eigenen Mündungen der Gebärmutter klare weiſse Lymphe hervortrete, habe ich nun dreimal bei vorgefallenen menstruirten Gebärmüttern beobachtet, und der kürzlich verstorbene Zeichenmeister Besemann hat solches in der, in meinem Cabinet aufbewahrten,

bestimmt ist, im Lauf der Schwangerschaft die Mündungen der, rothes Blut führenden, Gefäſse ganz zu verschlieſsen, und nur den Gefäſsen, die das weiſse Blut führen, als bewegliche Klappen zu dienen, um Lymphe und Serum durchzulassen, so wird man auch wohl begreifen, wie es komme, daſs ein Ey, welches nicht in die Gebärmutter gelangt, dennoch seine Nahrung in der Höhle des Bauches finde, wo es, gleich einem Zugpflaster, nur Austreten des weiſsen Blutes aus irgend einem Theil des Bauchfells bewirken, und dieses zu seiner Ernährung verwenden kann; und wie thöricht hingegen die Meinung aller derer ist, die glauben, die Menstruation höre in der Schwangerschaft deswegen auf, weil jetzt das Menstruationsblut zur Ernährung der Frucht sammt und sonders in das Ey übergehe.

§. 528.

An diese Schleimmembran legt sich nun zunächst das menschliche Ey an, dessen Eyhäute folgende viere sind: 1) die durchlöcherte, 2) dicke, 3) gefäſsreiche und 4) dünne Eyhaut. Die zwei ersten sind falsche, aus plastischer Lymphe gebildete Membranen, die

farbigen Originalzeichnung treu dargestellt, und in der Inaug. Dissert. meines Sohnes, Prof. Joh. Frid. Osiander, ist solches auch bei den illuminirten Kupferstichen genau beibehalten und beschrieben worden. S. 1 Abtheil. §. 292 u. 391. p. 170 u. 267. — Dieser Thatsache muſs man sich wohl erinnern, wenn man die Ernährung des Eyes und die Structur der Gebärmutter in der Schwangerschaft sich richtig vorstellen will.

beiden letzten sind wahre, mit Gefäſsen versehene, und durch diese genährte und fortwachsende Membranen. Diese zwei letzten machen mit dem Embryo ein zusammenhängendes Ganzes aus, müſsen also auch mit ihm zugleich entstehen. Die zwei ersteren sind hinzukommende Häute, Membranae adventitiae, die in und auſser der Gebärmutter sich bilden können. *)

§. 529.

1) Die durchlöcherte Eyhaut, membrana ovi cribrosa, siebförmige Eyhaut, ist eine aus plastischer Lymphe gebildete, in den zwei ersten Monaten eines gewöhnlichen Schreibpapiers dicke, wie mit einer Steknadel durchstochene, durchaus kleinlöcherichte Membran, glatt auf ihrer Oberfläche, an die Schleimhaut nur angeklebt, und daher ganz trennbar, aber auch in Cabinetten selten ganz sichtbar; **) sie umschlieſst bis in vierten Monat das Ey ganz, und ist offenbar dazu bestimmt, das weiſse Blut von dem Theil, woran das Ey sitzt, ungehindert hinein zur zweiten Eyhaut zu lassen. W. Hunter nannte diese Eyhaut Membrana decidua, abgängige Eyhaut, weil sie in der Regel mit der

*) Ob sie beim ovum extrauterinum ganz von derselben Form und Beschaffenheit sind, habe ich nirgends erfahren können.

**) In meiner Sammlung sind mehrere Exemplare, an denen man sehr schön ihre Beschaffenheit sehen kann.

Schleimhaut beim Abgang der Nachgeburt sitzen bleibt, und erst mit den Lochien nach und nach in Stücken abgeht. In der Beschreibung ihrer Beschaffenheit aber wurde er irre, weil er ihre Aufsenseite bald mit der Schleimhaut bedekt sah, bald ohne diese. An der Adhaesionsstelle des Eyes ist auch solches fester mit der Schleimhaut verbunden, als an der übrigen Fläche, und daher hängt oft an dieser Stelle des abgehenden Eyes noch ein Theil der Schleimhaut fest. Die Form der durchlöcherten Eyhaut ist im ersten Monat, wie die eben ausgedehnte Gebärmutterhöhle, birnförmig.

§. 530.

2) Die dicke Eyhaut, Membrana ovi crassa, ist eine gleichfalls aus plastischer Lymphe gebildete, wenigstens dreimal dickere Membran, als die durchlöcherte Eyhaut, auch glatt auf ihrer Oberfläche und mit weit weniger Löchern versehen, als die erste; so dafs man diese Oeffnungen wenig beachtet, wenn man beide Membranen bei einander sieht. An der Adhaesionsstelle hängen diese beiden Eyhäute so fest mit einander zusammen, dafs eine in die andere überzugehen scheint, und beide in einem Umfang vom vierten Theil ungefähr des Eyes ein Continuum ausmachen. Daher nannte sie W. Hunter Membrana decidua reflexa, die umgeschlagene, sich umbeugende und umgebogen fortlaufende, abgängige Haut. Sie zeichnet sich in allen Zeiten der Schwangerschaft durch ihre Dicke aus, ist aber auch manchmal im kranken Zustande eines Eyes vom ersten und zweiten Monat von ungewönli-

cher, mehr als vierfacher Dicke,*) bald an sich, bald durch das hineingetretene Blut, wenn nemlich im kranken Zustand des Uterus die rothes Blut führenden Gefäſse, welche, wie ich schon meldete, im gesunden Zustande geschlossen bleiben müſsen, durch irgend ein Pellens oder einen Impetus sich öffnen und Blut zwischen die Eyhäute ergieſsen, auch das Ey durch den Bluterguſs abstoſsen. — Diese dicke Eyhaut sieht man an jedem Mutterkuchen auf der Seite, die der Gebärmutter zugekehrt ist, und an dessen Rand, und die darin befindlichen Oeffnungen, welche das durch die durchlöcherte Eyhaut hereingekommene weiſse Blut für die Gefäſse der nächst folgenden Eyhaut durchlassen. Daraus, daſs diese Membran zu allen Zeiten die Aussenseite des Mutterkuchens ausmacht, erhellt, daſs sie vorzüglich dazu bestimmt ist, die Decke des Mutterkuchens abzugeben, an welche sich die Gefäſse der folgenden Eyhaut anhängen, und von da ihre Nahrung aufsaugen. Durch diese Oeffnungen in der crassa, cribrosa und mucosa membrana, geht aber nicht ein einziges Gefäſs, weder von der dritten Eyhaut noch von der Gebärmutter aus durch, und es ist daher eine völlig erdichtete Vorstellung, daſs Ey und Gebärmutter durch Gefäſse sich begegnen oder gar unmittelbar zusammen hängen, da zwischen den Gefäſsen dieser und jener, drei gefäſslose Membranen sich befinden, folglich noch eine groſse Kluft befestigt ist.**)

*) Ich habe kranke Eyer vom 2ten Monat, wo die Membrana crassa so dik ist, wie die Schale der Nux Cocos lapidea.

**) Diese irrige Vorstellung vom Begegnen der Gefäſse ist blos Folge der von Thieren entlehnten Ansicht

§. 531.

3) Die gefäſsreiche Eyhaut, Membrana vasculosa, ist eine mit unzählich vielen Gefäſsen durchzogene und feste Haut, aus deren Oberfläche sich von Anfang an viele Gefäſse erheben, aber vorzüglich nur auf derjenigen Hälfte, welche dem Anhängepunct zugekehrt ist, auf der entgegengesetzten Hälfte aber sind nur wenige und kleinere Gefäſszweige von der Haut abstehend. Diese Gefäſse bilden im ersten und zweiten Monat einzelne, nicht fest mit einander durch Zellstoff verbundene Zweige, und enthalten nur weiſses Blut in dem ersten Monat, und im zweiten nur wenig röthliches in den weitesten Gefäſsen, in den feinen Aesten aber keine Spur von rothem Blut. Die feinsten, nach auſsen gehenden Gefäſse haben an jedem Ende ein kleines rundes Knötchen, oder einen Bulbus, mit dem sie an der innern Seite der vorigen dicken Eyhaut kleben, wie die Wurzeln einer Schmarozer- oder Mauerpflanze, und die auch als Wurzeln der Menschenpflanze zum Aufsaugen des Nahrungssaftes, oder des zu ihnen durch die Löcher der dicken Eyhaut eintretenden weiſsen Blutes dienen. Diese Gefäſse sind ihrem innern Bau nach lymphatische Gefäſse; sie haben nemlich unzählich viele kurz auf einander folgende Klappen, wie die lymphatischen Gefäſse, und wenn sie daher krankhaft anschwellen, so sieht man sie auch

der Cotyledonen; daher auch die naturphilosophischen Lehrer immer von einer pars placentae uterina und pars fetali im menschlichen Utero gravido sprechen.

so eingekerbt, oder wie in kleinen länglicht runden Perlen zusammenhängend, ja aufs äufserste in s. g. Blasenmolen entartet, wie zusammengereihete Traubenbeeren geformt und angeschwollen, und wie mein Universitätsfreund Reuss in s. Diss. erwiesen und dargestellt hat,*) durch wirkliche Klappen von einander abgetheilt. In dieser Structur ist nie ein dunkelrothes Blut anzutreffen, sondern in der Folge nur in den gröfseren, den Arterien und Venen ähnlichen Aesten. Aber merkwürdig ist es, dafs diese den lymphatischen Gefäfsen so ganz ähnliche Gefäfse auf einmal in wahre Venen und Arterien mit äufserst wenigen Valveln übergehen, die in der Folge eben solches Blut enthalten, wie die Venen und Arterien der Nabelschnur.**) Diese dritte, oder gefäfsreiche,

*) *m. A. C. Reuss - Diss. inaug. sistens novas quasdam observationes circa structuram vasorum in placenta humana etc. Tüb. 1784. 4. c. tab. aen. Fig. II. et III. P. 44. 45. „Placentas duas scrutinio meo subjeci hydatideas. — Reperi - vascula ipsorum in bullulas oblongas hydatideas fuisse ampliata. Dissectae hae bullulae serosum liquidum facile coagulabile effuderunt, atque plerumque in ipsarum medio conspexi laminas membranaceas. — Paullo accuratius eas cum inspexerim, facile deprehendi, veras esse valvulas, valvulis semilunaribus cordis admodum similes etc.“

**) Dafs keine Injectionsmaterie von den Gefäfsen der Mutter in die Gefäfse der Fruchthaut übergehen könne, wird jeder einsehen, und alles, was man davon behauptete, beruht auf Täuschung. Aber von den äufsersten Gefäfsen der Placenta kann man mit Queksilber in die Venen und Arterien des Mutterkuchens, und eben so von der Vene und den Arterien der Nabelschnur bis in die, sonst

oder geaderte Eyhaut besteht aus zwei Lamellen, zwischen welchen die, von der Nabelschnur ausgehenden Stämme mit ihren gröſseren Aesten hinlaufen, bis sie in kleineren Zweigen aus diesen Lamellen heraustreten; und an die zweite Eyhaut sich anheften oder gleichsam ansaugen. Der allgemeine Name, den die meisten Anatomiker, Physiologen und Geburtshelfer bis jetzt für diese Eyhaut beibehalten haben, ist der unschikliche Name **Lederhaut**, weil sie meinten, Corium und χόριον oder χορίον *) seyen gleichbe-

nicht rothes Blut führenden, äuſsersten Gefäſse einspritzen, was durch Einspritzungen in m. Cabin. erwiesen ist. Nemlich in beiden Fällen werden die Klappen durch Druk der eindringenden Materie überwältigt. Bei dem Einspritzen von der Nabelschnur aus sieht man jedoch oft, daſs in die meisten äuſsersten Gefäſse keine Materie eindrang, und diese mit weiſslichter Feuchtigkeit angefüllt bleiben. Man sehe darüber auch das saubere Kupfer in m. ehm. Collegen - H. A. Wrisberg *m. Comment. de structura ovi et secundinarum humanar. in partu maturo et perfecto observationes. Götting. 1783. 4. Fig. II.

*) *Chorion*, von χορίον, ein membranöser Sak, Balg, nicht gerade von fester, lederartiger Haut; denn Hippocrates braucht ὑμὴν und χορίον wechselseitig für gleichbedeutend. Er schreibt z. B. daſs eine jede Zwillingsthierfrucht in ihrem besondern Fach der Gebärmutter und in besonderm Hautsak sich befinde; *καὶ ἕκαστον τῶν ζώων ἐν τῆσι μήτρησιν ἐν κόλπω καὶ ὑμένι ἐστί.* Und gleich darauf schreibt er, so sey es auch beim Menschen; jeder Zwilling habe sein eigenes Fach und einen Hautsak: *ἑκάτερον ἐν κόλπω καὶ χορίω ἐστί.* Die Eyhäute bei Menschen und Thieren heiſsen ihm überhaupt aber ὑμένες. Lib. de nat. Pueri. ed. c.

deutend, und bezeichne Leder, da doch χορίον der griechischen Aerzte überhaupt nur eine Haut oder Membran anzeigte, in welcher eine Thier- oder Menschenfrucht sich befindet. Denjenigen Theil aber, der mit Gefäſsen in den ersten zwei Monaten so besetzt ist, daſs er wie Moos aussieht, nannten sie die moosartige Lederhaut, Chorion muscosum, flocculentum, frondosum, fungosum, villosum etc.; den andern Theil hingegen, wo man durch diese und die vierte Haut den Embryo sehen kann, wenn man das zweimonatliche Ey gegen das Licht hält, nannten sie die durchsichtige Lederhaut, Chorion pellucidum vel laeve. Schiklicher aber nennt man die mit Gefäſszweigen versehene Hälfte die flokkige Seite, Pars frondosa; die halbdurchsichtige oder glatte Seite aber, Pars semipellucida vel laevis, auf welcher man die Frucht jedoch nicht ganz deutlich, ohne das Licht zu Hülfe zu nehmen, durchscheinend sehen kann.

§. 532.

Die dünne Eyhaut, Membrana tenuis, ist die letzte Eyhaut und schlieſst zunächst den Embryo ein; sie zeichnet sich in allen Zeiten

p. 159. 162. 164. und „hymen" für Eyhaut kömmt öfter in s. Schriften vor, als chorion. — Unwissenheit hat in der Folge χορίον, wie corium, für gleichbedeutend von starker Thierhaut verstanden und statt der Ey- oder Fruchthaut, im Deutschen *Lederhaut* gesetzt. — Andere, wie Plempius, meinten, es komme von χωρίον, quod parvum locum, loculum, loculamentum significet.

der Schwangerschaft durch ihre dünne, durchsichtige Beschaffenheit aus. Nie sieht man in dieser Haut rothes Blut führende Gefäſse, aber weiſse Gefäſse laſsen sich mit bloſsen Augen sehen; hingegen weiſs ich nicht, daſs es je jemand gelungen wäre, solche einzuspritzen.*) Diese dünne Membran hat in dem ersten Schwangerschaftsmonat eine runde Form, während die vorige gefäſsreiche Eyhaut eyförmig ist. An dem oberen Theil des Eyes, oder vielmehr gegen dem flokkigen Theil zu, schlieſst sich die dünne Eyhaut an die gefäſsreiche an, auf der entgegengesetzten Seite aber steht sie meist zum dritten Theil von ihr ab.**) Dieser Raum ist immer mit einer klaren ungefärbten Flüſsigkeit angefüllt, ähnlich deren, die den Embryo unmittelbar umgiebt. — Diese dünne Eyhaut nennt man seit Empedocles

*) Ich besitze zwar einen Theil einer mit grüner und rother Materie eingespritzten Membran, welche eine, von einem groſsen Anatomen eingespritzte, dünne Eyhaut eines Kindes seyn sollte; aber ich habe groſse Ursache, daran zu zweifeln. — Mir wollte es bei vieler erworbenen Fertigkeit und vielen Versuchen nie gelingen, diese weiſsen Gefäſse mit Queksilber anzufüllen. Jedoch rathe ich, die Versuche auf allerlei Weise anzustellen, um die Beschaffenheit dieser Gefäſse kennen zu lernen.

**) W. Hunter hat auf der letzten Tafel in den Fig. VII. VIII. IX. schon diesen Abstand angegeben, aber nach seiner Vorstellung, nicht nach der Natur, wie er selbst schreibt: Status ovi qualem sc. animo licet concipere. Daher hat er den Adhaesionspunct des Eyes mitten in den fundum uteri gesetzt, wo er nie vorkommt, und gerade darunter das spatium s. cavum amnion inter et chorion.

Zeiten*) Membrana amnios, Amnion sc. involucrum, amiculum, im Deutschen das **Amnion**, die **Schafhaut**, wahrscheinlich von der durchsichtigen Haut der Lämmereyer, die man bei öfterem Schlachten und Zerschneiden trächtiger Schafe zu sehen bekam, und von deren Bau besonders die Schlachtenden und zugleich den Arzt machenden Opferpriester ihre Kenntniſs vom menschlichen Bau hernahmen, da menschliche Leichname aufzuschneiden ihnen verboten und ein Gräuel war.

§. 533.

Diese dünne Eyhaut aber geht nicht in einem Kreise allein in sich selbst über, sondern schlägt an der zottichten Seite, wo die Nabelschnur entspringt, um, und bildet eine sakförmige Scheide für die Nabelschnurgefäſse bis an die Nabelöffnung am Bauch des Embryo.**) Sobald man im ersten

*) Bei Hippocrates kommt die Benennung Amnios nicht vor; sondern er nannte, wie schon gesagt, die Eyhäute überhaupt *ὑμένες*. Wahrscheinlich ist es nun, daſs Empedocles, der um die Zeit des Hippocrates lebte, unter *ἀμνιον* nichts anders verstand, als *ὁ ἀμνεῖος ὑμὴν*, agnina membrana. In der Hebammensprache heiſst die, das Kind zunächst umgebende Haut das *Hembdchen*, Wasserhembdchen. Und wahrscheinlich ist dieser Name dem griechischen nachgebildet; von dem überhaupt, nemlich von *ὑμὴν*, tunica, velamentum, das deutsche Wort: *Hemd*, id est tunica intima, imum corporis velamentum, herzuleiten ist.

**) H. Prof. Jörg in s. Grundlin. d. Physiol. des Menschen 1. Thl. oder d. Zeugung d. Men. u. d. Thiere. Leipz. 1815. S. 345. meinte sogar: „*die Haut eines*

Schwangerschaftsmonat etwas von einem Ey und Embryo sieht,*) nimmt man auch schon diese, aus der dünnen Eyhaut hervortretende Nabelgefäſsscheide wahr. Es ist anfangs ein kurzer,

neugebornen Kindes sey eine Fortsetzung des Amnions," Oberhaut, Epidermis. — Also auch die Nägel des Kindes? Wie wenn ich zur Vergeltung gegen die Beschuldigung der Aerzte S. 344., „die sich ihres künstlichen Wirkens an Schwangeren und Gebärenden nicht enthalten", die gegen sie gerichteten *Worte* des H. I. auf den Physiologen anwendete, der nicht einmal weiſs, daſs schon der Embryo von zwei und drei Monaten seine eigene, vom Amnion ganz verschiedene, leicht unterscheidbare und durch Maceration leicht ablösbare Epidermis hat: „*Welche Satyre auf einen Geburtshelfer, der Naturforscher seyn will!*" — Jedes Abfallen des Nabelrestes, jedes todtgeborene, schon modernde Kind hätte ihn doch vor solcher Behauptung und vor der *Frage* verwahren sollen: „*Wo soll auch diese Epidermis bei einem Neugebornen herkommen?*" — Allein eine solche Unwissenheit in gemeinen anatomischen und physiologischen Erscheinungen kommt von der heutigen Thierzergliederungsmanie, nach der man über Würmern, Mollusken, Lurchen und Bulken ganz vergiſst, auf das zu achten, was den Physiologen zunächst angeht, — den Menschen. — Omne nimium vertitur in vitium.

*) An welchem Tage der Embryo sichtbar wird, läſst sich durchaus nicht bestimmen, da man gewöhnlich weder den Zeitpunct der Schwangerschaft, noch die Zeit des Aufhörens zu leben und zu wachsen, ehe das Ey abgieng, bestimmen kann. Man kann daher nur sagen, dies sind Eyer aus den ersten vier Wochen, und unter mehreren ist der und der kleinste Embryo wahrscheinlich nur 14 Tage oder 3 Wochen, in Verhältniſs seiner Kleinheit zu den andern, alt.

dem Ende des wurmförmigen Leibes *) zugehender bauchiger Schlauch, durch welchen man zarte weiſse, **) nicht verschlungene noch umwundene Faden, wahrscheinlich Nabelgefäſse, durchlaufen sieht, die mit einer klaren Feuchtigkeit umgeben sind. Der Bauch dieses Schlauches beugt sich zuweilen nach einer Seite, wie ein Varix eines Gefäſses; zuweilen tritt er weiter länglicht und nach der Seite aus, wie das Diverticulum eines Darmes; oder 3tens geht er gleich nach seiner Ausbeugung in eine runde Blase über, als säſse eine pustula auf der Nabelschnur; und 4tens steht eben diese pustelförmige Blase zuweilen noch einige Linien, mit einem dünnen Halse versehen, vom Leibe des Embryo ab; und 5tens endlich sieht man zuweilen eine kleine Blase mehr oder weniger entfernt vom Embryo, bald mit einem weiſsen Faden, vom Nabel an auslaufend, bald ohne solchen zwischen der dünnen und gefäſsreichen Eyhaut.***) Da die Naturforscher nicht wuſsten, was sie aus diesen Bläschen machen sollten, und seit den ältesten

*) Es ist eine irrige Vorstellung, die Nabelschnur immer mitten aus dem Leibe eines kleinen Embryo hervortreten zu lassen, da sie vielmehr meist nahe am Ende hervortritt.

**) Eben so ist es gegen alle Wahrheit, schon rothe Gefäſse als Venen und Arterien an einem Embryo von 4 Wochen zu beschreiben und gar mit Carmin darzustellen.

***) Alle diese Verschiedenheiten habe ich in menschlichen Eyern gesehen, und zum Theil noch in meinem anat. Cabinet in Natura und in Zeichnungen aufbewahrt.

Zeiten glaubten, der Mensch müſse auch, wie viele Thiere, einen Urinsak, tunicam allantoidem haben,*) der, wenn er gleich nicht so groſs wäre, wie die Wurstsäcke, Membrana farciminalis, bei Kälbern, Schafen und s. w. doch etwan ein solches kleines Bläschen sey, so war ihnen ein solcher Fund sehr erwünscht. Indessen wurden sie doch, wie Albin und Boehmer, zweifelhaft, ob sie solche Bläschen und Zwischenräume zwischen der dritten und vierten Eyhaut für die wirkliche Allantois humana annehmen sollen, und andere, wie Wrisberg, sagten gerade zu: Nein. Man lieſs es daher bald dahin gestellt seyn, was eigentlich ein solches Bläschen bedeuten sollte, nannte es nach W. Hunter Vesicula umbilicalis, nahm es aber doch als etwas Constantes an, und mit Wrisberg und Blumenbach hielten manche davor, daſs es mit dem Gekrös zusammenhänge, und mit Sömmerring, daſs die darin enthaltene Feuchtigkeit vielleicht zur Ernährung des kleinen Embryo in den ersten Tagen in die Därm-

*) *m. Dissert. med. περι της ἀλλαντοειδεως sive de membrana allantoide Authore Ludovico de Neufville. M. D. etc. Lugd. Bat. 1736. 8.

*m. Alb. Halleri Progr. ad Koheni Diss. de morbo hypoch. — de uracho et allantoide, Gött. 1739. 4. 12. p.

*m. W. Noortwyk uteri humani gravidi anatome et historia. Lugd. Batav. 1793. 4. Tab. IV. Fig. 1. 2. 3. exhibent icones Halei in Comp. Philos. Transact. Vol. 5. Fig. 151. etc. contentas, secundinas gemellorum repraesentantes, ut monstretur allantois." (hum.)

chen trete, und es eine Ernährungsähnlichkeit mit dem Hühnchen im Ey zeige.*)

§. 534.

Einige meinten, wie Danz,**) es sey nun einmal ausgemacht, daſs ein solches Bläschen

*) *m. B. S. Albini Acad. Annot. L. I. Leid. 1754. 4. C. XIX. p. 74. Tab. I. Fig. XII. Tab. V. Fig. 1. 3. 4. 5.

*m. C. A. Madai Praside P. A. Boehmer - Diss. Anatomen ovi humani foecundati sed deformis trimestri abortu elisi. Fig. illust. Halae M. 1763. 4. cum Progr. Praesidis de Uracho humano. et. tab. aen.

*m. H. A. Wrisberg, Prosect. Diss. descript. anatom. embryonis obs. illustr. 1764. 4. Mit der Dissert. wurde kein Kupfer ausgegeben: Vid. Praef. „Quamvis icon aeri incisa sit, in hoc inaugurali specimine lucem non aspexit.“ Das Kupfer findet sich daher nur bei der besondern Ausgabe.

*m. Ejusd. ead. descriptio. Gött. 1764. 4. m. 1. K. in dessen Fig. 2. „*Vesicula* secundinarum *ovata*, amnio adhuc tecta, in parte ovi angustiore sita, cujus fundus latior versus exteriorem dirigitur superficiem, apex autem in filamentum abit.“

*m. W. Hunter Anatomia uteri humani gravidi tabulis illustrata. Birmingh. 1774. Imper. Fol. Tab. 33. Fig. 5. 6. Tab. 34. Fig. 1. 2.

*m. Alb. v. Hallers Grundriſs der Physiologie mit Anmerk. v. Wrisberg, Sömmerring u. Meckel. Berlin. 1788. 8. p. 670.

**) *m. D. F. G. Danz († zu Gieſsen d. 1. März 1793) Grundriſs der Zergliederungskunde der ungebornen Kinder. 1. Bd. 1791. p. 49. 50.

„Das bisher beschriebene Nabelbläschen ist immer sehr wichtig, weil es immer vorhanden, und bei den kleinsten Embryonen am gröſsten ist.“

nichts Widernatürliches noch Unbeständiges sey, da, wie Blumenbach *) und Sömmerring bestätigen, es bis in den dritten Monat bei allen Embryonen bemerkt werde, und bei den allerkleinsten am gröſsten sey; der Urachus aber gehe nicht in das Nabelbläschen; dies sey nach den Entdekkungen Wrisbergs ganz falsch, wenn es gleich Mayer in s. Beschreib. des menschlichen Körpers behaupte.

§. 535.

So weit war und blieb man, als Ocken und Kieser und endlich Meckel mit ihren Entdeckungen auftraten, und was Wrisberg und andere nur geahndet hatten, nun als ausgemacht angaben. — Nicht an Thierembryonen allein, selbst an Menschenembryonen hatten sie es gesehen und untersucht; 1) daſs Gefäſse vom Gekrös zum Nabelbläschen gehen, Vasa omphalomesenterica; 2) daſs auch die Gedärme immerhin auſser dem Leibe und erst unzusammenhängend mit einem Magendarm und Afterdarm anfangen, dann in den Leib des Embryo hinein und unter-

(Dies sind zwei erweiſsliche Unwahrheiten.) „Ueber seinen Nutzen läſst sich noch wenig bestimmen."

*) Blumenbach Handbuch der vergl. Anat. 2. Aufl. 1815. S. 514. „Es sind fast 30 Jahre, da ich die Analogie der tunica erythroides mit der Vesicula umbilicalis des menschl. Embryo in den ersten Monaten nach der Empfängniſs, so wie die normale Beständigkeit des letztern zuerst erwiesen habe."

wegs in einander selbst unweit des Coecums sich verkriechen; 3) daſs die Vesicula umbilicalis diese Extraabdominaldärme mit trichterförmiger Erweiterung ihres Fadens umschlieſse, und daher Darmscheide genannt zu werden verdiene; 4) daſs diese Darmscheide, vielleicht eine Fortsetzung des Peritonaeums, wenn sie und die Gedärme nicht in den Leib kriechen, in der Folge den Sak eines angebornen Nabelbruchs bilde; 5) daſs eine feine Haut das Nabelbläschen noch überziehe, und diese vielleicht die Allantois sey. Dies aber sey ferneren Untersuchungen vorbehalten.*)

*) Ockens Entdeckung von der Function der tunica erythroides beim fetus, und die Lage und Beschaffenheit des Darmkanals in zarten Embryonen. S. Gött. gel. Anz. 1805. 179. St. S. 1783. etc. Das Nabelbläschen sey nichts anders, als die tunica erythroides der Thiere, und die weiſsen Fädchen vom Nabel zu diesem Bläschen die vasa omphalomesenterica. Ockens u. Kiesers Beiträge zur vergleich. Anatomie. 1806 u. 7. 1. u. 2. Heft.

Meckels Beiträge zur vergleichenden Anatomie. 1. Bd. 2. H. 1808. 8. p. 71. 81. 92. 99. 114. etc. Tab. V. F. 16.

*m. Der Ursprung des Darmkanals aus der Vesicula umbilicalis, dargestellt im menschlichen Embryo von D. D. G. Kieser. Gött. 1810. 4. mit 2. Kupf.

Der Rec. v. F. Tiedemanns Anat. der kopflosen Miſsgeburten. L. 1813. erklärt in der Leipz. Lit. Zeit. 1815. Nr. 240. daſs er dem Verf. beistimme, der auch annehme, daſs die Nabelblase des Menschen und der Säugthiere dem Dottersak der Vögel und Amphibien ganz analog sey, und solche mit dem dünnen Darm des Fetus in Verbindung stehe, und ihre Gefäſszweige von der Gekrösarterie erhalte."

D. Emmert aber in s. Untersuchung über das Nabelbläschen sagt, dies sey von der Dotterhaut der

§. 536.

Je mehr ich hingegen selbst Mencheneyer und Embryonen aus den ersten Monaten der Schwangerschaft untersuchte und verglich, desto mehr überzeugte ich mich, wie wenig ausgemacht Wahres an allen diesen Behauptungen sey, und ward über mich selbst unwillig, daſs ich mich durch die Autorität der Männer, deren Schriften ich in der Hinsicht für classisch gehalten hatte, so lange in der Irre führen lieſs. Ich sah ein, daſs es eine Selbsttäuschung seyn müſse, bei allen menschlichen Embryonen vom ersten bis dritten Monat ein Nabelbläschen im Ey finden zu wollen. Schon die Albinischen und Hunterschen Abbildungen konnten einen davon überzeugen.*) Gerade aber bei gesunden, im übrigen

Vögel sehr verschieden, und mit der Allantois habe es keine Aehnlichkeit, als etwa die Form. (Die Form am allerwenigsten; denn nie kommt eine Wurstform dieser variablen Bläschen vor.) und daſs es höchst wahrscheinlich die Bestimmung habe, die Ernährung des Fetus der Saugthiere auf eine ähnliche Art, wie die Dotterhaut bei den Vögeln und eyerlegenden Reptilien zu vermitteln, mehr durch Bereitung von Blut, als durch Aufsaugen des Nahrungstoffes. Reil u. Autenrieths Archiv für Physiologen. 10. Ed. 1. u. 2. Heft.

*) Bei Hunter l. c. ist Tab. 33. Fig. 1. u. 2. ein gesundes Ey aus dem 2ten Monat, und nicht eine Spur von Nabelbläschen. In der 6. Fig. aber ist nahe am Leib eines solchen Embryo eine pustelförmige Nabelblase; und auf der 34. Taf. Fig. 1. u. 2. ist eine Nabelblase weit entfernt vom Leibe des 6 wöchigen Embryo ohne Nabelschnur. Von diesem letzten Ey macht Hunter eine Beschreibung,

wohl organisirten Eyern und Embryonen sah ich nichts dergleichen. Diejenigen hingegen, bei

die voll von Behauptungen ist, welche niemand unterschreiben wird, der selbst solche Eyer untersucht hat. 1) Er konnte schon unterscheiden, dafs die Blase durch eine Arterie und Vene mit dem Nabel verbunden war, und ein rothes Blut führendes Gefäfs verzweigte sich in die Nabelblase. Vesicula umbilicalis humore distensa, gelatina tenera circumdata, umbilico fetus per arteriam et venam, quasi per pediculum adnexa, quibus quidem vasis tanta inter se vicinitas fuit, ut vas unum, sanguine rubro impletum, et ramos in vesiculam umbilicalem solam emittens viderentur. Also schon rothes Blut in der 5 - 6. Woche auf dem Nabelbläschen. Freilich so, was sollte man einem solchen Manne glauben. Ein verstorb. Anatomicus hat sogar diese rothen Gefäfse des Nabelbläschens vom Embryo aus mit rother Materie ausgespritzt, und ein anderer lebender Anatomicus hat sie mir mit Carmin recht schön gemalt gezeigt. Und doch glaube ich nicht an diese rothen Gefäfse, weil mich die Herrn mit ihren Beschreibungen und Zeichnungen noch an so vieles andere glauben machen wollten, von dessen Unwahrheit ich nur zu oft überzeugt wurde. 2) Nach Hunter war dies Nabelbläschen weder mit dem Amnion noch Chorion verbunden, sondern mittelst der eben genannten Arteria und Vena, welche in dieser Zeit noch kein Menschenauge zu unterscheiden im Stande ist, als die Augen der Herrn, die bis 8 Gefäfse in einer solchen kleinen Nabelschnur sehen. Und dann war dies eine Rarität; sonst sind zwei Arterien und eine Vena in der Nabelschnur, aber hier war was Besonderes. Hunter merkte wohl, dafs wenn er Blut durch eine Arterie zu dem Nabelbläschen laufen liefs, mufste er es auch durch ein anderes zurükführen, also creirte er eine Arterie und eine Vene. 3) Der Embryo hatte noch keine Nabelschnur (fune *nondum* orto) also konnte er nach der 6. Woche noch eine

welchen ich es sah, waren deforme Embryonen, oder sonst kranke Eyer. Die Scheidenhaut der Nabelschnur aber sah ich an allen solchen jungen Embryonen mehr oder weniger sakförmig.

§. 557.

Dann glaubte ich, es hätte doch auch einem von den Nabelbläschens- oder Darmscheidever-

kriegen, nachdem er erst mit dem Bauch unmittelbar am Amnion und Chorion hieng. 4) Die Leber war schon *braun*, pars viscerum magis fusca hepar erat. 5) Die Eingeweide waren noch unbedekt; viscera *nondum* vestita; also sollten sie wohl noch ein Hembdchen bekommen; und 6) das 5-6 wöchige Eychen hatte *schon einen Mutterkuchen*; arteriae venaeque ramosae, sanguine rubro impletae in *facie interna placentae* distincte per eam conspiciebantur. — Er hätte nur noch hinzusetzen sollen, „et fenestella in ovo conspiciebatur,“ denn es ist wirklich in Fig. 2. ein Fensterflügel im Ey abgebildet. — Solche Beschreibungen erwekken keinen grofsen Glauben an grofse Männer. „Grofse Leute fehlen auch!“ „Sapientissimi quique viri multa delinquunt.“ Senec. — Eben so wenig das Schwankende ihrer Angaben. Der eine macht aus dem Nabelbläschen eine Seltenheit; der andere will es überall nachweisen; der dritte hat es sehr oft, sogar in einem Tage 2mal gesehen *) und der vierte hat es nur bei den Schweinchen gesehen. S.

*m. Essai sur la physiologie du foetus, par Ch. Jos. Fr. Richard. Strasb. 1815. 4. „Vesicule umbilicale. La difficulté de la trouver, son extreme tenuité, en ont fait conteste l'existence. Soemmerring l'a vue souvent plus grosse que le fetus lui- même. Blumenbach l'a toujours rencontrée. M. Lobstein a fait de belles recherches à cet ègard. Je (Mr. Richard) l'ai découverte très- souvent, et notamment deux fois dans le même jour.“ p. 20.

theidigern einfallen sollen, daſs wenn dieses Bläschen so was Constantes ist, es auch eine constante Form und einen constanten Ort haben müſse. Aber wie verschieden ist nicht dieser: bald sitzt es dicht am Bauch, bald schwimmt es in dem Fruchtwasser an einem Faden, bald sitzt es an der Nabelschnur, bald ist gar keins da, bald ist es innerhalb der vierten Eyhaut, bald zwischen der dritten und vierten Eyhaut, bald geht nur ein Faden hin, bald zwei, bald gar keiner, bald ist es eine groſse Blase, bald eine kleine, bald ist wässerichte Feuchtigkeit darin, bald käsichte Materie; bald ist es sogar in eine Knochenlamelle verwandelt.*)

*) *m. S. Th. Soemmerring icones Embryonum humanorum. Francof. ad M. 1799. Imp. fol. Titelkupfer. Auf dem dort abgebildeten Ey sitzen Gefäſsbündel. Cernebatur structura arborea floccorum membranae deciduae, adeo ut evidentius et subtilius a trunculis ramos, a ramulis surculos discernere liceret. Wer hat je solche Zweige und Aeste auf der Decidua gesehen? Und nun im Ey, wo das Nabelbläschen seyn sollte, parva *ovata lamella ossea* sita est inter chorion et amnion. p. 10. von welcher Kieser l. c. p. 11. not. schreibt, daſs solche die obliterirte vesicula umbilicalis andeute. Man denke eine *verknöcherte Nabelblase* zur Zeit, wo der kleine Embryo noch keine Arme und Beine hat. — Ein andersmal sieht man S. 22. auch ein *käsigtes* Concrement zwischen dem Amnion und Chorion. Jst's keine Nabelblase in Käse verwandelt, so ist's das Contentum einer Allantois, vermuthlich das Anthropomanes, wie bei den Füllen das Hippomanes. — Man sieht, was alles aus dem Nabelbläschen zu machen, und welch ein „varium et mutabile semper“ dieses Ens ist.

§. 338.

So wenig nun Hydatiden und Diverticula der Gedärme, (den wurmförmigen Fortsatz am Blinddarm ausgenommen) ein natürlicher Zustand des geborenen Menschen sind, so wenig sind die Bläschen, welche bald da bald dort in der vierten Eyhaut, oder zwischen der dritten und vierten vorkommen, ein zum gesunden Organismus des menschlichen Eyes gehöriger wesentlicher Theil; und die vielen völlig wohlgebildeten Eyer aus den ersten zwei Monaten, in denen sich keine Spur von einem Bläschen findet, lassen sich nicht damit abfertigen, daſs man sagt, in diesen sey das Nabelbläschen bereits verschwunden. Denn gerade diese Unbeständigkeit seines Daseyns, nachdem es bald im ersten Monat schon verschwunden, bald im dritten noch angetroffen seyn sollte, ist ein neuer starker Beweis, daſs es nichts Constantes, folglich nichts zur Organisation des Embryo im Ey wesentlich Erforderliches ist.

§. 339.

Auf eben so unsichere Gründe und Erfahrungen, auf denen das Nabelbläschen sich fest halten sollte, ist auch die Hypothese vom Entstehen der Gedärme auſser dem Leibe des Embryo gegründet. Man sieht in gesunden und mit Vorsicht behandelten Eyern aus den ersten Monaten der Schwangerschaft nicht eine Spur von den Gedärmen auſser dem Leibe des Embryo. Daſs sie aber in Embryonensammlungen oft in einem Nabelbruch erscheinen, ist gar kein Wunder. Der Nabelring des Embryo ist nach Verhältniſs gegen den Nabelring einer zeiti-

gen Frucht, so wie die Bauchspalten, viel weiter und nachgiebiger, das Heraustreten bei jeder äuſseren pressenden Ursache daher sehr leicht. Bedenkt man nun, daſs die allermeisten Eyer und Embryonen, welche die Naturforscher aufbewahren, zur Erde oder in ein Gefäſs gefallen, von unvorsichtigen Händen aufgenommen und gedrükt, endlich auf einmal in starken, zusammenziehenden Weingeist geworfen sind, so ist es leicht begreiflich, wie es gekommen, daſs die Gedärme zum Theil auſser dem Leibe in der Nabelscheide liegen.*)

§. 540.

Es ist überdies eine nicht von H. H. u. P. Ocken, sondern vom ehmaligen Prof. I. G. Leidenfrost in Duisburg nicht glüklich ersonnene Hypothese, daſs die Gedärme getheilt in Magendarm und Afterdarm auſser dem Leibe anfangen, dann beim Zurükziehen sich vor dem Coeco so vereinigen, daſs der Magendarm den Vorsprung habe, und im Vorbeigehen die Seite durchbohre, oder ihm, ehe er das Ende des Afterdarms erreicht habe, in die Seite hineinkrieche, und daher an dem zugleich abgerissenen Afterdarm noch ein Stükchen darüber

*) Ich habe an einem zweimonatlichen Embryo die Gedärme in demselben Augenblik hervortreten gesehen, wo jemand auf den, in einem Kelchglas liegenden, so eben geborenen Embryo starken Brantewein goſs. Bei andern sah ich erst nach einiger Zeit, nachdem das geöffnete Ey im Brantewein gelegen hatte, die Gedärme zum Theil hervorgetrieben.

hinaus gehen lafse, das am Ende zuwachse, und den Blinddarm mit dem wurmförmigen Anhang bilde. *)

*) Als H. Ocken im Sommer 1805 und besonders 1806 im physiologischen Theil meiner Vorlesungen über Entbindungskunst mein fleifsiger Zuhörer war, interessirte ihn besonders die Lehre der Fruchtbildung und namentlich der Umstand, dafs ich sagte, der Prof. Leidenfrost habe nach einer Erzählung des Prof. Fink in Lingen in einem Briefe die Vermuthung geäufsert, dafs die Gedärme aus zwei Puncten, ex ano et faucibus, zu wachsen anfangen, und endlich sich im Blinddarm so vereinigen, dafs das Ileon in die Seite des Blinddarms einkrieche, und daraus der wurmförmige Fortsatz entstehe. S. A. L. Z. Sept. 1787. Jen. Leipz. und Wien. S. 632. Rec. von L. L. Fink Abhandlung von Gallenkrankheiten etc. a. d. Lat. übers. v. D. Schreyer in Altenb. Nürnb. 1787. 8. Das Zweite, was H. Ocken sehr interessirte, war meine Erwähnung im Collegio, dafs das Athmen der Frucht durch die Lungen, welches neuerlich wieder von einigen als ein ganz neuer und wichtiger Gedanke in Anregung gebracht sey, ein bald hundert Jahr alter Gedanke eines englischen Arztes, Edward Hulse, sey, welcher geradezu erklärt habe, dafs der Mutterkuchen die Stelle der Lungen beim Fetus vertrete, ungeachtet man zu den Zeiten des Hulse weder von den Lungen, noch von der Luft, noch vom Athmen eine viel bessere Kenntnifs gehabt habe, als zu den Zeiten des Hippocrates, als dieser in 8. lib. de octimestri partu, de natura pueri et de alimentis gelehrt habe, die Leibesfrucht athme durch die Nabelschnur, oder ziehe die Lebensgeister durch die Nabelschnur von der Mutter an sich. Es sey also nur ein nach etlich tausend Jahren aufgewärmter Gedanke. A Dissertation on the diseases of Prisons etc. by J. Mason — Good. Lond. 1795. 8. „Sir Edward Hulse about score

years ago entertained, for the first thime, the ingenious idea of *the placenta*, being a respiratory organ; *similar to the Lungs* in adults, or rather the gills in aquatic animals. (Kieme.) Gött. gel. Anz. 1797. S. 1120. Das dritte, was H. Ocken sehr interessirte, war meine Embryonensammlung und namentlich der Embryo mit einem Nabelbläschen, was er bei mir an einer menschlichen Frucht zuerst sah. Das Vierte, daſs er einst zugegen war, wie ich die Brüste eines neugebornen Kindes mit Quecksilber eingespritzt hatte, und beim Zergliedern ein Gefäſs gegen die Thymusdrüse hinlaufend fand, woraus er dann auf die Ernährung der Frucht durch die Brüste, namentlich durch das Eindringen des Fruchtwassers zur Thymus schloſs. Auſserdem sah und lernte H. Ocken so manches Neue bei mir, was für den genialen Mann gut zu gebrauchen war, aber wovon niemand in s. Schriften finden wird, daſs er je die Quelle, wo er schöpfte, genannt hätte. Dies ist jedoch nichts, was mich in Verwunderung setzt, denn ich habe es oft genug auch an andern erfahren. Ein solches Benehmen brachte mich nicht selten zum Lachen, wie z. B. Ockens Achtung für die Leche, die ihm eine von mir bewaffnete Gartenschnecke einflöſste. Er läugnete bekanntlich die Liebespfeile der Schnekken, und machte sich über die Naturforscher lustig, die ein solches Märchen glauben. Einst, als er zu mir kam, sagte ich: Hr. Doctor! hier sollen sie Wunder sehen; nicht nur eine Schnecke mit einem Liebespfeil, sondern die Schnecke als einen Füselier herummarschiren. Eine groſse Gartenschnecke, welche eben den s. g. Liebespfeil aus dem Leibe drükte, setzte ich auf den Tisch, nahm den Liebespfeil oder den Stöpsel, wie ihn nachher Ocken nannte, und übergab ihn dem unglaubigen Naturforscher zu seinem Erstaunen. Aber ein noch gröſseres Erstaunen ergriff ihn, als er sah, daſs sich die Schnecke in dieselbe Oeffnung eine lange stählerne Nadel geduldig hineinschieben lieſs, und mit dieser in die Höhe schräg stehenden Nadel, wie ein Wehrmann, auf dem Tische fortkroch. Einige Zeit darauf fand ich in

seinen Schriften die Schnecke, Leche genannt, und für das sinnigste Thier erklärt, welche als ein Sinnbild des Nachdenkens aufgestellt zu werden verdiene, und hoffte nichts gewisser, als daſs sie zum Repraesentanten der Naturphilosophie erhoben werden würde. — Die Ideen des H. Ockens von Frucht und Nabelbläschen fiengen sicher hier an, sich, wie Magendarm und Afterdarm zu vereinigen und gestalten; aber ich habe keine Schuld, daſs sie so in einander krochen, wie sich in der Natur die Sache nicht findet. Da so viele junge Gelehrte aber sich an diese Hypothesen hängen, so ist es nothwendig, sie anzuführen, und das Grundlose derselben zu zeigen. In dem 3ten Theil s. Naturgeschichte. Zoologie. Leipz. 1815. 8. S. 2. 3. etc. lehrt Ocken: „*In der Frucht ist eine Gefäſshöhle, Abdomen, welche sich in die Nabelschnur verlängert, die nur verlängerter Bauch ist.*“ (Wenn das Abdomen eine Gefäſshöhle ist, so ist die ganze Frucht eine Gefäſshöhle, und es kömmt auf eben das hinaus, was O. vom Wirbelvergleich aufstellt: „*Der Mensch ist ganz Wirbel.*“ Die Nabelschnur aber einen verlängerten Bauch zu nennen, ist gerade soviel, als wenn man sagte: der Schlauch am Faſs ist ein verlängertes Faſs.) „*In der Nabelschnur laufen Adern, welche sich am Ende in eine Haut ausbreiten, Aderhaut, die als eine Blase das Kind umgiebt, und an der der Mutterkuchen hängt.*“ (Der Mutterkuchen ist kein Anhang, sondern ein Theil der Aderhaut, den man, ohne diese zu zerreiſsen, nicht trennen kann.) — „*Durch den das Kind athmet.*“ (Ist gerade soviel, als wenn Hippocrates sagte, das Kind athmet durch die Nabelschnur; Ocken hätte daher die Nabelschnur eben so gut eine verlängerte Lunge oder Luftröhre, als verlängerten Bauch, nennen können. Aber an dem ganzen Gedanken ist nichts Gescheutes; denn so wie die Frucht durch die Nabelschnur athmet, athmet sie und der geborne Mensch auch durch die Haut und den Darmkanal. *Athmen* im eigentlichen Sinn ist nicht nur *Luft einziehen*, Inspirare, sondern auch *Luft ausstoſsen*, Exspirare. Wie hinkt nun das Gleichniſs! Hippocrates glaubte auch, die

Luft dringe zum Kinde durch den Mund der Mutter; daher sogar von den Concilien im Mittelalter (s. meine Geschichte der Entbindungskst.) befohlen wurde, einer Schwangerverstorbenen den Mund mit einem Sperrholz offen zu erhalten, damit die Luft zur Frucht kommen könne, bis man sie durch einen Schnitt in die Gebärmutter herausgenommen habe. Von so vielem Werth, als dieser Rath ist, ist gerade das Gleichniſs von der Nachgeburt als Lunge. Weil das Gleichniſs aber nicht recht passen wollte, so machte Ocken, wie schon E. Hulse, eine Fischkieme daraus, und schreibt daher ferner: „Der Mutterkuchen ist Kieme, *Fruchtkieme.*“ (Da es auf die Lurchenembryonen gut paſst, so dürfte man nur noch hinzusetzen: „*Kieme des Samenschweifels*“ oder „*Fruchtkieme der menschlichen Kaulquappe.*“) „*Ich* (sc. Ocken) *habe diese Lehre aufgestellt in* Siebolds Lucina *B.* 3. *St.* 3. 1806.“ (An einen bessern Ort hätte sie nicht kommen können. Da kam sie zu ihres Gleichen.) „*Die äuſsere Haut der Nabelschnur erweitert sich auch in eine Haut, welche das Kind umgiebt, Schafhaut, und mit nahrhaftem Saft angefüllt ist, den das Kind durch Haut, und Brüste urd Mund einnimmt.*“ Wenn man sich nicht schämt, eine menschliche Membran eine *Schafhaut* zu nennen, braucht man sich auch nicht zu schämen, zu sagen, sie enthalte *Schafwasser*, da es Haller mit dem klarsten Quellwasser der Schweiz in den ersten Monaten der Schwangerschaft vergleicht. Saft der Schafhaut aber ist eben so gut, als wenn man Quellwasser Brunnensaft nennt.) „*Sie — diese Schafhaut — vertritt die Stelle des Magens des Kindes; Fruchtmagen.*“ (Wenn der Embryo den Schafhautsaft nicht nur durch Haut und Brüste allein, sondern selbst durch den Mund unmittelbar in Magen einnimmt, so braucht er ja an der Schafhaut keinen Stellvertreter, keinen besondern Fruchtmagen. Mit eben dem Recht könnte man auch die Saugkanne eines Kindes seinen zweiten Magen nennen.) „*Der Grund der Harnblase verlängert sich durch die Harnschnur, und erweitert sich zwischen der Aderhaut und Schafhaut, Chorion und Amnion*

auch in eine Blase; Harnhaut, Allantois, vertritt die Stelle der Geschlechts- und Harnwerkzeuge des Kindes.“ (Dies ist bloſse Vermuthung, und doch hingeschrieben, als wäre es eine ausgemachte Sache, was noch kein menschliches Auge an menschlichen Eyern gesehen hat. Solche Dreistigkeiten sind nicht geeignet, Glauben zu erwecken. Wie kommen aber die Geschlechtstheile des Kindes zu einem Stellvertreter? Zu welchem Zwek?) „*In dieser Blase ist Anfangs auch nahrhafter Saft, der zur Harnblase und den Geschlechtstheilen flieſst, nachher verdirbt der Saft, und es scheint auch Harn aus der Blase dazu zu kommen.*“ (Eitle Erdichtung! Daſs nahrhafter Saft zur Harnblase und den Geschlechtstheilen flieſse, daſs der Saft nachher verderbe, und daſs Harn aus der Blase dazu (wohin? zum Saft in der Harnblase oder zum Saft in der Harnhaut?) komme, hat kein Mensch je erwiesen, kann keiner erweisen, und ist höchst unwahrscheinlich; denn die Flüssigkeit in der Blase des menschlichen Fetus zeigt weder eine Verdorbenheit, noch eine Aehnlichkeit mit wirklichem Harn eines geborenen gesunden Menschen, weder an Farbe, noch Geruch, noch Geschmak.) „*In der Nabelschnur liegen zugleich Anfangs der Dünn- und Dikdarm, weil sie nur jugendliche Bauchhöhle ist.*“ (Die Nabelschnur jugendliche Bauchhöhle! Der Embryo hat Anfangs keinen dünnen und keinen dicken Darm. Der ganze Canal ist von einerlei Caliber; ja die in der Folge dicken Därme erscheinen im Anfang, wo sie sichtbar werden, eher dünner als dicker, wie die andern; auch liegt der ganze Tubus intestinalis, vom Anfang an, wo er sichtbar ist, in der Bauchhöhle, und kommt, ohne hervorgezwungen zu werden, nie in die Nabelscheide.) „*Sie erstrecken sich nebst zwei Krösgefäſsen bis zum Ende der Nabelschnur, und erweitern sich auch zwischen Ader- und Schafhaut in ein Bläschen, Darmbläschen, angefüllt mit Nahrungssaft.*“ (Ist wiederum Erdichtung. Wenn man auch im Leibe älterer und zuweilen zeitiger Früchte ein zartes Gefäſs vom Gekröſs gegen dem Peritonaeo am Nabel hingehen sieht, so sieht man doch

weder bei ein- noch zweimonatlichen menschlichen Embryonen Gedärme und Gekrösgefäße zu einem Bläschen hingehen.) „*Um die achte Woche trennen sich die Därme vom Bläschen, und ziehen sich aus der Nabelschnur in die eigentliche Bauchhöhle zurük.*" (Eine um so dreistere Erdichtung, da so gar der Zeitpunct bestimmt ist, wo etwas geschehen soll, was nie ein Mensch beobachtete.) „*Das abgelöste Ende heifst Blinddarm.*" (Es sollen sich ja zwei Därme trennen; wie heifst denn das Ende des andern? oder wo bleibt dieses?) „*Diese Entstehung der Därme aus dem Nabelbläschen habe ich* (L. Ocken) *in Schweinshüllen entdekt, s. m. Beiträge.*" (Das wollen wir glauben; aber von den Schweinchen auf die lieben Kinder im Mutterleibe zu schliefsen, kommt mir gerade so vor, wie, wenn ein Bauer, der ein Schwein schlachtet, zu seinem Sohn sagt: „Junge, da sieh einmal, accurat so ist der Mensch innen beschaffen.") „*Um dieselbe Zeit stirbt auch die Harnschnur ab, und es bleibt bis zur Geburt nichts in Thätigkeit, als die Fruchtkieme und der Fruchtmagen.*" (Aufhören in Thätigkeit zu seyn, heifst also Absterben. Stirbt der Urachus und die Nabelvene im lebendigen Leibe des Kindes ab? — Damals freuete sich der Erfinder dieser schönen Hypothesen herzlich, dafs so viele an sie glauben, und hoffte, dafs die Verstokten schon noch zum Kreuz kriechen werden. Er schrieb daher an einem andern Orte, in der Rec. von Barttez und Richerands Physiologie, J. A. L. Z. 1811. Nr. 178. S. 247. „*Es ist endlich bei den Physiologen die Lehre von dem Athmen des Mutterkuchens durchgedrungen, so verstokt sie sich auch bei der ersten Ausstellung, oder vielmehr der ersten Wiedererweckung aus einem mehr als hundertjährigen Schlafe betragen haben.* (Seit Ed. Hulse. Es war aber kein rechter Schlaf; denn indessen fuhren sie im Schlaf auf, und faselten vom Blutkochen in der Mutterleber, Hepar uterinum, welches gerade soviel, wie das Athmen in der Eylunge ist.) „*Eben so die Lehre von Entwickelung der Därme aus dem Nabelbläschen, obgleich sie Anfangs mit einer wilden Wuth dagegen stürmten.*" (Der Sturm mufs

ganz in der Stille abgelaufen seyn, denn kein Mensch hat was gehört.) *„Es ist von dem richtigen Verstande solcher Menschen* (wie? der wüthigen?) *zu hoffen, dafs, wenn sie einmal auf ihre Arroganz und auf den läppischen Neid werden Verzicht gethan haben,* (wie reimt sich der richtige Verstand zu dem läppischen Neid?) *sie stillschweigend und innerlich beschämt zum Kreuz kriechen werden."* — Qui tacet, consentire videtur. Ich habe daher schon dem Erfinder dieser Hypothesen mündlich im Jahr 1806 gesagt, dafs ich nichts davon halte, und öffentlich, so oft ich seit der Zeit die Lehre vortrage, auch in meinen Epigrammen und in einer Vorlesung in d. K. Soc. d. Wiss. — Da O. nun wohl weifs, dafs es mit mir in einer neuen Lehre, von deren Ungrund mich einmal eine wiederholt geprüfte Erfahrung überzeugt hat, nicht zum Durchbruch kommen will, und dafs ich all solch willkührliches Setzen der Naturphilosophen verabscheue, so seufzt er im 7. Heft s. Iris von 1817 S. 1089 nur mit schwerem Herzen über den, seinem Liebling drohenden Unfall: *„Armes Nabelbläschen!"*

Ein anderer Nabelbläschens Schutz- und Schirm-Herr ruft in H. P. Meckel's Archiv für Physiologie 3. Bd. 4. Hf. Halle 1817. S. 654. *„Osiander's Meinung über die Nabelblase ist falsch!"* Und im ersten Hefte jenes Bandes läfst sich H. Meckel (auch mein Zuhörer im Jahr 1801) folgender Gestalt in s. Geschichte des Darmkanals der Säugthiere und namentlich der Menschen S. 10 vernehmen: *„Es mufs zuförderst 1) die Existenz der Nabelblase und 2) der Zusammenhang derselben mit dem Darmkonal erwiesen werden. Den ersten Punct hätte man noch kürzlich als Axiom ansehen können, wenn nicht ganz neuerlich Osiander, der wegen vielfacher Gelegenheit in Untersuchungen von Embryonen als Autorität angesehen werden kann, abermals behauptet hätte, dafs die Nabelblase nur eine krankhafte Erscheinung sey, indem sie sich nur bei mifsgebildeten Embryonen finde. Salz. med. chir. Zeit. 1814."* — (Warum nicht die hies. Gött. gel. Anz.

und die Quelle die Comment. d. K. Soc. d. Wiss. citirt sind? Ich habe nicht mehr Gelegenheit zu solchen Untersuchungen, als andere Vorsteher von Entbindungsanstalten, denn in solchen kommen keine Abortus aus den ersten Monaten vor; aber ich habe vielleicht mehr als mancher andere jede Gelegenheit benutzt, gleich frisch Untersuchungen anzustellen, und solche Untersuchungen unbefangen und mit Beharrlichkeit Jahre lang fortgesetzt, ohne auf Hypothesen auszugehen, oder von jedem Thier geradezu auf den Menschen zu schliefsen.) — „*In der That eine schwer zu begreifende Behauptung, die im höchsten Grade unwahrscheinlich wird, da man ihr nicht nur die zum Theil höchsten Autoritäten in der Anatomie entgegen setzen kann.*" — (Gerade die sind es, die so oft irre leiten. Hatten nicht alle Irrthümer in der Anatomie und Physiologie seit Hippocratis und Galens Zeiten ihre höchsten Autoritäten? Wurden sie dadurch zur Wahrheit? In dem Reiche der physicalischen Wissenschaften ist reine Erfahrung, Wahrheit, auf Thatsachen gegründet, die höchste Autorität, vor der sich alle gelehrten Autoritäten, alle „Ipse dixi" beugen müfsen. Die blinde Anbetung aber der vermeinten Autoritäten ohne Selbstforschen hat zu allen Zeiten die Fortschritte in diesen Wissenschaften aufgehalten.) „Albin *Ann. Acad. I.* 19. Wrisberg *de struct. embr.* *W.* Hunter *Anat Beschr. des Uterus.* Sandifort *Obs. anat. path.* Lobstein *Essai sur la nutrit.* Emmert (Auch der war 1800 mein Zuhörer.) Reil *Archiv B.* 10. Palletta *della vesichetta ombelicale in Mem. d. inst. nat. Bologn.* 1808. *welche sie vor Osiander* (Auch Emmert?) *bei völlig wohlgebildeten Embryonen* (Von Menschen oder Thieren?) *sahen, sondern auch Ich* (Meckel) *sie bei wenigstens zwanzig völlig wohlgebildeten Embryonen aus den früheren Schwangerschaftsperioden auf das deutlichste sahe.*" (Das läfst sich hören. Aber sollte die Behauptung des Lehrers, dafs er das Nabelbläschen bei völlig wohlgebildeten menschlichen Eyern und Embryonen nicht gesehen habe, und dieses an aufbewahrten menschlichen Eyern noch täglich zeigen könne, nicht eben so

viel Werth haben, als die Behauptung des Jüngers, daſs er es gesehen habe?) „*Auch kann man noch bemerken, daß* Jörg *und* Fleischmann, *nachdem Osiander diese Meinung vorgetragen hatte, die Anwesenheit der Nabelblase bei allen Embryonen bestätigt haben.*“ (Das heiſst Sand in die Augen gestreut. Immer bringen die Nabelbläschenvertheidiger ihre Beobachtungen an Schweinchen, Hunden, Katzen und Iltisen dazwischen, wenn von Menschen die Rede ist. Jörg gesteht ja selbst sein Miſsgeschik in Betreff der Untersuchungen menschlicher Gebärorgane. S. 1. Abth. dies. Handbuchs S. 291. und in s. Physiol. 1. Thl. S. 241. thut er den Ausspruch, daſs fast alle Eyer, die wir aus dem menschlichen Uterus erhalten, abnorm seyen; wie kann also Jörg die Anwesenheit der Nabelblase bei allen gesunden menschlichen Embryonen bestätigt haben?) „*Bis also Osiander nicht näher nachweiset, daß sich alle übrigen Beobachter geirrt haben, wird es erlaubt seyn, den von ihm aufgestellten Satz höchstens als das Resultat der Untersuchung solcher Eyer anzusehen, bei welchen das Nabelbläschen zu früh verschwunden war.*“ (Das Nachweisen wird sich von selbst ergeben, wenn man der Wahrheit Gehör geben, die vorgefaſste Meinung verlassen, und bei den Untersuchungen redlich zu Werke gehen wird. Ein solcher groſser und lange festgehaltener, von den gröſsten Autoritäten vertheidigter und beschützter Irrthum in der Physiologie ist ja nichts Unerhörtes. Haben nicht die angesehensten Autoritäten noch bis auf den im Jahr 1803 verstorbenen G. W. Stein den Purzelbaum der Frucht im Mutterleibe, die Culbute, oder das Turnen der Leibesfrucht geglaubt, pro virili vertheidigt, und wie Stein, in ihren Lehrbüchern abbilden lassen? Haben sie sich aber nicht alle geirrt und blamirt? — Und haben die Purzelbaumsvertheidiger es nicht gerade so gemacht, wie jetzt die Nabelbläschensbeschützer? Wenn man ihnen den Einwurf machte, man habe den Kopf einer Frucht schon im 4 - 5 - 6ten Monat im Leichnam einer Schwangerverstorbenen am Muttermunde gefunden, so antworteten sie, die Frucht habe sich zu früh gestürzt. Und

kam ein Abortus mit den Füfsen voran, so sagten sie, da sehe man ja, dafs die Frucht sich noch nicht gestürzt gehabt habe.) — „*Oder aus andern Gründen zu schwer aufzufinden war.*“ (Die andern ungenannten Gründe sind gerade soviel werth, als das frühe Verschwinden. Es ist damit, wie mit dem Verschwinden eines Gespenstes; es verschwindet nur in der Einbildung. Schwer aufzufinden ist allerdings etwas, wo nichts ist. Oder es müfste damit seyn, wie mit dem Schätze finden. Wer kein Sonntagskind ist, findet nichts. Oder ist es gar ein geheimes Kunststükchen, wie jenes Chirurgen, der an jedem Conscribirten, wenn man wollte, einen Bruch finden konnte. Man hat's aber nicht gelten lassen. — Emmert hat mich freilich vor einigen Jahren versichert, er wolle alles verwetten, dafs er in jedem menschlichen Ey ein Nabelbläschen finden könne, ich solle ihm nur die Eyer anschaffen. Allein da er mir den Markt nicht nachweisen konnte, wo ein Schok solcher Eyer zu kaufen wäre, so wurde auch nichts gewettet, nichts gewonnen und nichts verspielt. Zum Wetten hätte ich wohl Lust gehabt, denn ich dachte: ist's damit, wie mit den carmisinrothen Adern auf den Nabelbläschen, die er mir gemahlt zeigte, so sollst du wohl gewinnen. Es wäre nicht das erste Mal, dafs ich gewonnen hätte; schon einmal wollte ich mit einem solchen Vertheidiger wetten, ehe ein frisches Ey aufgemacht wurde, aber er wollte doch nicht. Es wurde aufgemacht und kein Bläschen gefunden.) „*Die angeführte Behauptung von Osiander dürfte auf den ersten Anblik dadurch noch mehr Schein gewinnen.*“ (Erst war sie im höchsten Grade unwahrscheinlich, auf einmal bekommt sie einen Schein.) „*Daſs auch der treffliche Döllinger seine Meinung theilte.*“ (Das wird wohl eine von den höchsten Autoritäten seyn. Ohne solche bleibt man unscheinbar.) „*S. Samuel de ovorum mammal. velamentis, Wirceb.* 1816. *p* 61. *und Samuel die Anwesenheit des Nabelbläschens bei den Wiederkäuern läugnet.*“ (Ich halte eben nicht grofs von solcher Anatomia comparata, sonst würde ich daraus schliefsen, dafs auch ge-

wisse Menschen zu den Wiederkäuern gehören, zumal die das Athmen mit dem Mutterkuchen, das Ubique des Nabelbläschens und das Zusammenkriechen des Magendarms und Afterdarms bis zum Ekel ruminiren.)

§. 541.

Ehe ich in der Beschreibung des menschlichen Eyes und Embryo weiter gehe, muſs ich meine Leser mit einer neuen Ansicht des werdenden Menschen im Mutterleibe, wie ich solche schon voriges Jahr in der Kön. Soc. der Wiss. allhier darzustellen angefangen habe, bekannt machen. — Der Mensch muſs vom Anfang seiner Entstehung bis zu seiner Vollendung als Frucht, und bis zur Geburt, als umgekehrter, vom Kopf aufwärts sich bildender Mensch, Homo inversus, betrachtet werden. Mit dem Kopf nach der Erde gerichtet, mit dem Unterleibe nach oben fängt er seine Bildung an, vollendet sie, und tritt in dieser Stellung in die Welt. So angesehen erscheint in ihm und auſser ihm alles anders, und vieles wird in Hinsicht der Bildung seiner Theile, ihres Zweckes, Nutzens und Verhältnisses zu den übrigen klarer und deutlicher. Der anfahende Mensch, an einer weit auſser seinem Mittelpuncte ausgehenden Nabelschnur in einer Flüssigkeit aufgehängt, muſs nach den Gesetzen der Schwere in der aufgerichteten Mutter mit seinem, von Anfang an schweren Kopf und Oberleib nach der Erde zu gerichtet sich befinden, also in einer, dem gebornen Menschen ganz entgegengesetzten Richtung. Die Schnur, an der er sich befindet, enthält einen einzelnen zuführenden Ernährungs-

kanal, der aus unzählich vielen kleinen Zuführungskanälen die von ihnen eingesogenen mütterlichen Säfte aufnimmt und in die Frucht herab führt, wo sie sich zuerst in ein gefäſsreiches Organ, die Leber, ergieſsen, ehe sie zu dem Vertheilungsorgan, dem Herzen, übergehen. In dieser Stellung das, mit seiner Spitze aufrecht stehende, und nach der rechten Seite des hominis inversi sich neigende Herz betrachtet, bekommen seine Valveln eine weit zwekmäſsigere Richtung für die Fortbewegung der Säfte, als wenn wir uns solche wie im erwachsenen Menschen denken. In dieser Richtung aber haben auch alle Theile des ganzen Körpers weit mehr Harmonie unter einander, und nur nach dieser Ansicht kann man eine richtige Vorstellung von dem allmäligen Werden des Menschen, von der nothwendigen Form, Lage und Beschaffenheit seiner Theile und ihrem Verhältniſs zu einander bekommen. Das erste, was neben einem Hauptvertheilungsorgan für die Säfte und ihren Austheilungskanälen im Embryo zur Bildung seiner Organe und Glieder entstehen muſs, ist ein, die Formation selbst bestimmendes Organ, das Gehirn mit seinem Stamm und den davon auslaufenden Zweigen.*) Das Gehirn wird daher

*) Daſs solches Gehirn und seine Zweige, die Nerven, die Bildung des Organs bestimmen, davon habe ich kürzlich eine fürtreffliche Beobachtung zu machen Gelegenheit gehabt. Das Glük wollte, daſs ich nach und nach fünf menschliche Monstrositäten bekam, bei welchen die Nase rüsselförmig über den Augenstellen sich befindet. Drei davon habe ich zergliedert, und die Ursache dieser Bildung im Schädel und Gehirn gefunden. Das erste

gleich von Anfang an sammt seinem Stamm gebildet, und ist gleichsam die Kernwurzel der Menschenpflanze. Seine Schale bildet sich, so wie das Gehirn, selbst, in der Flüssigkeit schüsselförmig; und diese halbrunde schüsselförmige oder concave Form bleibt von unten nach oben in allen, merkwürdig über einander vertheilten, Schichten. Die erste Schichte nun ist die Galea

und zweite Nervenpaar sind bei zweien in eine Schädelöffnung zusammengerükt. Da das erste Nervenpaar vor dem zweiten liegt, so ist es sehr natürlich, daſs beim Zusammenrücken die Nase auch über die in der Ordnung zweite Nerven der Augen, die Augen aber unter die Nase zu liegen kommen. Die Nerven der Nase, in einen vereinigt, bilden nur einen Nasenkanal; die Augennerven, nahe an einander gerükt, bringen bald zwei Augäpfel dicht neben einander, bald über einander hervor, und ihre Gröſse oder Kleinheit richtet sich genau nach der Gröſse der Nerven. Aber am auffallendsten zeigt der dritte Kopf, den ich ganz frisch kürzlich zergliederte, den Einfluſs der Nerven auf die Bildung des Organs. Dieser Kopf hat gar *keine Spur von Augen*, aber sehr rothe Augenlieder unter der rüsselförmigen Nase. In dem Schädel aber findet sich *auch keine Spur von einem zweiten Nervenpaar noch von Sehhügeln*, das dritte, vierte und fünfte etc. Nervenpaar sind deutlich da. Auch haben alle drei Köpfe eine einzige, den ganzen Schädel ausfüllende Gehirnhemisphaere mit einem einzigen, sehr groſsen, fast runden Ventrikel, einer ungemein starken, blutreichen, das ganze ausgespannte Gehirn tragenden Pia mater, mit Blutgefäſsen, zum Theil wie Rabenfedern, und eine dura mater ohne processum falciformem. Zwei dieser Gehirne sind in meinem Cabinet als groſse Seltenheit wohlerhalten aufbewahrt zu sehen.

capitis; die 2te der noch in einzelne Knochenstücke vertheilte Schädel; die 3te die harte Hirnhaut mit ihren gekrümmten Blutkammern; die 4te die Gehirnrinde des grofsen Gehirns mit der sie umschliefsenden Arachnoidea und pia mater; die 5te das Anfangs ausgespannte dünne Hirnmark, welches noch im vierten Monate in beiden Hemisphaeren eine, der ganzen Länge nach durchgehende wannenförmige, mit Wasser gefüllte Cavität bildet, den bisher in solcher Ansicht nicht beachteten und doch so sehenswürdigen grofsen Seitenventrikel, in welchem von hinten nach vornen unter den Sehhügeln der Plexus Choroideus sich hinzieht. Einen Theil des Dekkels dieser Ventrikel, als der 6ten Schichte, machen in der Mitte die Sehhügel, mit convexer Fläche, der concaven zugekehrt, und darüber die streifigen Körper und der Gehirnknoten; hinten ist das kleine Gehirn zum Schutz des Wasserbehälters im grofsen Gehirn durch eine eigene concave, schräglaufende Membran, das Tentorium, unterstützt. Das kleine Gehirn selbst ist, wie ein von oben gedrükter Körper, in lauter Falten gedrungen; das grofse Gehirn wird erst in der Folge in einwärts gebogene unregelmäfsige Falten zusammengeprefst. Die 7te Schichte macht die s. g. Basis cranii, auf deren vorderen concaven Gaumenfläche die convexe Zunge, auf ihrem Rande die bewegliche Kinnlade; in der Mitte der Anfang des Larynx und Pharynx liegt, und hinten durch eine grofse Oeffnung der Basis, der Anfang des Rückenmarkes, so wie aus vielen kleinen Oeffnungen die Nerven, als Aeste, aus dem knollichten Ende des, in der Rückenmarkshöhle aufgerichtet erhaltenen Stammes aller Empfindungen emporsteigen, aus dem Sensibilitäts-

truncus selbst aber nach zwei Seiten Aeste sich verzweigen, und am Ende noch in der Form der s. g. Cauda equina dieser Stamm seine Aeste verbreitet.

§. 542.

Diesem Lebensbaum hat die Natur einen Bewässerungsbehälter an jenem grofsen Seitenventrikel, der durch den ganzen Gehirnknollen durchlauft, beigegeben, weil ohne die Nähe der wässerichten Feuchtigkeit dieses grofse Sensibilitätsorgan, so wie die Retina des Auges nicht ohne die Nähe der wässerichten Augenfeuchtigkeit, sich erhalten könnte. Die 8te Schichte macht der aufgerichtete Brustkorb, aus Knochenrippen und Muskeln geflochten, und aufsen und innen mit einer Haut überzogen. Auf dem Grunde dieses Korbes liegt vornen die zweifache Thymus und zu beiden Seiten eine Lunge; über der Thymusdrüse in einem besondern membranösen Sak, als der 9ten Schichte, steht aufgerichtet auf seiner Basis, doch nach der Seite geneigt, das Herz, und zwar unterstützt von einem weichen Polster der Thymus. In das Herz steigt aus dem grofsen Blutorgan der Leber, der aus dem mütterlichen Körper herbeigeführte Nahrungssaft zum Herzen herab, und dehnt gleich bei seinem Eintritt den Vorhof sehr stark aus, daher auch dieser so vorzüglich weit ist; da er von oben herab und unten herauf mit Blut angefüllt wird, und ungleich weniger auf einmal durch das sich im Embryo unten befindende eyförmige Loch und den botallischen Gang zum andern Vorhof hinüber schikt. Um das schwere Viscus, die Leber, gehörig zu unterstützen, hat die Natur die 10te Schichte,

aus einer von Fleisch und sehnichter Membrane gebildeten concaven Decke über den Brustkorb gespannt, welche nicht nur die Leber, sondern auch in der concaven Leber, als der 11ten Schichte, beinahe den ganzen Darmkanal tragen muſs. Eine 12te Concavität giebt überdies die Leber für die Gallenblase. Mehrere Theile sind dann zur Seite angeheftet, oder zu höchst im Bauchcavo aufgehängt. Angeheftet zur Seite sind die Luftröhre, der Schlund, die groſsen Blutgefäſse, die beiden Ductus thoracici, die Magendrüse, die Milz, die Nieren, die wiederum in einer doppelten Concavität der untergelegten Nebennieren liegen; die Harnleiter, die Urinblase und der Mastdarm. Aufgehängt an der Decke in kleinen Säkchen des Peritonaei sind die Hoden, die Gebärmutter, die Mutterröhren und die Eyerstöcke. In knöchernen Höhlen werden aufgerichtet erhalten das Rückenmark, die Gehör- und Seh- und Geruchorgane, und verschiedene Gefäſse und Nerven des Kopfes.

§. 543.

Alle Bewegungen im Menschen, so lange er in Mutterleibe im Werden begriffen ist, gehen daher auch in anderer Richtung, als im geborenen Menschen. Das Blut steigt in den Blutbehältern des Gehirns, in den Jugularvenen und der ersten Hohlader hinauf zum Herzen, in der zweiten Hohlader herab zu demselben. Das Herz ist nicht an seinen Gefäſsen aufgehängt, sondern liegt mit seiner Basis schräg im Herzbeutel, empfängt sein Blut von oben herab, und schikt es durch seinen groſsen Pulsaderstamm hinauf, und durch die Halspulsadern hinab in Kopf. Das

Fruchtwasser steigt durch den Schlund in den Magen hinauf; der Motus peristalticus geht von unten aufwärts; die Bewegung von den Nieren zur Blase hinauf, und die Hoden endlich steigen hinauf und hinaus.*)

§. 544.

Die Bildung des Darmkanals kann nicht von aufsen nach innen, nicht durch ein Zusammenkriechen und Ineinanderschieben eines Magen- und Afterdarmes geschehen, sondern muſs zu gleicher Zeit von oben, dem After herab, und von unten dem Schlund aus nach oben sich bilden. Sehen wir in dieser Richtung den ganzen Tubus alimentarius an, und erwägen, daſs zu seiner Ausbildung sowohl, als zur Ernährung des Embryo das Eindrängen des Fruchtwassers nothwendig ist, und daſs das Aufschlucken oder Aufwärtssteigen dieser Flüssigkeit von Anfang, da die Mundöffnung gebildet ist, geschiehet, so werden wir die nothwendige Einrichtung des Darmkanals, wie wir ihn finden, wohl begreifen. Das Fruchtwasser tritt nemlich bei dem herabgerichteten Kopf unter der Zunge in den schon im ersten Monat geöffneten Mund, über die Gaumendecke in den Schlund. Die Gaumendecke selbst, so wie die Zunge, verhindern, daſs es nicht geradezu wieder zurük- und ausflieſsen, und dem beständig nachdringenden hinderlich werden kann,

*) Alle Schriftsteller sprechen vom Herabsteigen der Hoden der Frucht im Mutterleibe, da es doch immer ein Hinauf- und Hinauschieben und Ziehen, und diese Ansicht nicht gleichgültig ist.

sondern wenn es je zurükzufliefsen genöthigt würde, seinen Ausweg durch die Choanas, oder Gaumen- und Nasengänge nehmen könnte. Unter dem Kehldeckel weggleitend steigt es durch den Schlund über das Zwerchfell hinauf, in den Anfang des Darmkanals, der durch den ihm bestimmten engen Raum bei seiner ursprünglichen Länge schon genöthigt ist, sich über der Leber in viele geschlängelte Falten zu legen. Bald nachdem nun die Flüssigkeit in den Anfang des Darmkanals gekommen ist, findet sie an der Krümmung des Kanals einen Widerstand, und dehnt daher den Anfang des Kanals in einen Sak aus, der sich nach und nach vermög seiner ursprünglichen Anlage zu der eigenthümlichen Form des Magens bildet. Da der ausdehnbare Theil nicht, wie der Magen des Erwachsenen, queer hängt, sondern aufgerichtet auf dem Zwerchfell steht,*) so erhält er auch da, wo er gleichsam auf dem Boden aufsteht, seine gröfsere Ausdehnung. Da er aber in dieser Richtung sich nicht weit forterstrecken kann, sondern durch die mit seinem Fortsatz verbundenen Gallengänge bald nach der Leber hin gezogen wird, so bekommt er dahin eine Umbeugung, Curvatura minor; eine gröfsere Ausdehnung aber oder Krümmung, Curvatura major, erhält der Magensak dahin, wohin seine Wand durch die mit den kurzen Gefäfsen verbundene Milz gezogen wird. Der Sak selbst bedarf in der Folge zur ersten Um-

*) In allen todtgebornen Früchten sieht man daher auch, obgleich das Cadaver horizontal liegt, den Magen nie, wie im erwachsenen Menschen, queer liegen, sondern mehr oder weniger herabhängen.

wandlung der Speisen und Getränke in Nahrungssäfte eines höheren Wärmegrades und eines aus dem Blute abzuscheidenden Magensaftes, daher fügte die Natur dem Magen ein besonderes Blutreservoir, die Milz, bei. Bei dem vielen Blute aber, was besonders die Kranzader über und in den Magen verbreitet, bedurfte es auch auf den Nothfall eines Blutableiters. Es bildete sich daher auf seiner Oberfläche ein Adergeflecht, das nach allen Richtungen unter dem Namen des Netzes ausläuft, und bei dem neugebornen Kinde, auch dem fettesten, keine Spur von Fett enthält. Es ist daher ein neuer Beweis, daſs man auch auf die, am leichtesten wahrnehmbare Dinge bei Früchten keine Aufmerksamkeit verwendete, sondern aus dem Wahn, das wisse man schon, in dem Irrthum fortwandelte, wo ein Netz sey, müſse auch fett, oder ohne Netzfett der Mensch abgezehrt und krank seyn.*) Dasselbe ist der Fall beim Herzen der Frucht, und beim Intestino recto, um welches sich, wie im hängenden Netz,

*) So schreibt z. B. ein erfahrener Arzt H. G. R. und L. A. Schäffer in Regensburg im Hufeland. Journ. 1818. 11. St. S. 30. von einem viermonatlichen Kinde, das abgezehrt mit einem Leistenbruch starb: „In der Tags danach unternommenen Untersuchung dieser sehr abgemagerten Leiche glich das *ohne Spuren von Fett* sich zeigende Netz einem sehr dünnen durchsichtigen Häutchen.“ Es war also wohl das erste Mal, daſs S. das Netz eines Kindes von solchem Alter betrachtete, sonst würde er wohl gewuſst haben, daſs es auch beim fettesten neugebornen Kinde nie etwas anderem, als einem dünnen fettlosen Häutchen gleichet; die Abwesenheit des Fettes also nicht als ein Beweis der Abmagerung angesehen werden kann.

erst in einem gewissen Alter Fettzoten und Fettklumpen bilden. Nur in außerordentlichen, krankhaften Fällen, z. B. bei Gehirnmangel und außerordentlicher Fettigkeit der Früchte, setzt sich auch an Theilen, die bei gesunden Früchten kein Fett haben, etwas Fett an. — Beim Erwachsenen aber, je länger bei Unthätigkeit des Darmkanals und der Wechselwirkung zwischen äußerer und innerer Oberfläche des Körpers, das ist, zwischen der Haut um den Körper, und der Haut in seiner vom Munde zum After gehenden Höhle der Stickstoff im Körper verweilt, desto mehr drängt sich dieser in den Zellhäuten in Fett zusammen. Je thätiger hingegen der Magen in seiner Verdauung, der Darmkanal in seinem ernährenden und auscheidenden Theil, und seinem, das Ausgeschiedene sammelnden und ausstoßenden Theil, *) und besonders das beim Er-

*) Der nährende und ausscheidende Theil des Darmkanals, tubus alimentarius s. nutritius, sind die dünnen; der, das Ausgeschiedene sammelnde und austoßende Theil, tubus stercorarius s. excrementitius, hingegen die dicken Gedärme. Da es noch sehr zweifelhaft ist, ob durch die Lungen von dem wenigen Sauerstoff der atmosphärischen Luft etwas, auf jeden Fall gewiß nicht viel, ins Blut übergehe, und ob also nicht die Lunge vielmehr blos das Kohlenstoff abscheidende, den Ueberschuß des Kohlenstoffs aus dem Leibe schaffende Organ genannt zu werden verdiene, so sieht man, wie wenig der Vergleich von Lunge und Mutterkuchen paßt. Noch eher also wären die dicken Gedärme der Frucht den Lungen der Geborenen in so fern ähnlich, daß in ihnen sich der Ueberschuß des Kohlenstoffes ansammelt und anhäuft, um gleich nach der Geburt ausgeleert zu werden.

wachsenen den überflüſsigen Stickstoff ausscheidende Organ, die Nieren und Urinblase, sich erzeigt, und in gleichem Maſse auch die Haut in ihren Ausleerungen, desto weniger sehen wir Fetterzeugung. Das Fett häuft sich daher beim Kinde nur auf der Peripherie des Körpers an, um die künftigen Ausführungsgänge für solchen Stoff; daher auch die Nieren, die noch keinen wahren Urin absondern, (indem die Urinblase der Frucht eine blande, ungefärbte, wässerichte Feuchtigkeit enthält) mit Fett umgeben sind, und die nur einsaugende, wenig oder nichts ausstoſsende Haut der Oberfläche des Körpers mit vielem Fett unterpolstert ist; welches aber auch im Mutterleibe zuweilen wieder beinahe rein aufgezehrt und von der Natur zur Erhaltung der Frucht verwendet wird, wenn ein Zufall, wie partielle Trennung des Mutterkuchens den Uebergang der nährenden Theile zur Frucht hindert. Daher man Früchte der Zeitigung nahe oder völlig zeitig sieht, denen das bereits unter der Haut abgesetzte Fett so geschwunden ist, daſs man sie in Falten zusammenlegen und lose in die Höhe ziehen kann.

§. 545.

Je mehr der Magen schon im Mutterleibe mit nährendem Fruchtwasser angefüllt wird, *) desto gröſser wird der Magensak, und man fin-

*) Heutiges Tages noch zu zweifeln, ob die Frucht das sie umgebende Fruchtwasser verschlucke, heiſst gar zu wenig von den vielen solches beweisenden Erscheinungen zu wissen. Sie werden in der Folge vorkommen.

det ihn daher schon beim neugebornen Kinde von sehr verschiedener Gröſse. Wenn das Fruchtwasser verdauet ist,*) und die nährenden Theile in die Milchgefäſse des Gekröses und von da durch die beiden Ductus Thoracicos **)

*) Nach einer noch kürzlich unter der Aufsicht meines Herrn Collega, Hofrath STROMEYER's, von einem meiner fleiſsigen Zuhörer, Hrn. Dr. ZELLER, unternommenen Analyse des Fruchtwassers eines gesunden Kindes ist solches der Milch sehr ähnlich.

**) Daſs *jedes Kind*, frühzeitig oder zeitig geboren, *zwei gleich groſse und starke Ductus thoracicos* habe, ist ein von mir durch viele Einspritznngen gemachte und bestätigte Entdeckung. Sie entspringen in homine inverso über dem diaphragma rechter Seits, theilen sich gleich unter dem diaphragma in zwei gleich starke Stämme, wovon der eine über die Brustwirbelsäule hinwegläuft, und in gleicher Stärke beide zur subclavia vena der einen und der andern Seite herabsteigt, worin die nährenden Theile des Gekrössaftes zum Blute ergossen werden. Diese Wahrheit ist von mir seit zwanzig Jahren entdekt und durch soviel Einspritzungen bestätigt, daſs man allein in meinem Cabinet ein Dutzend Praeparate aus verschiedenem Alter der Frucht sehen kann. Man kann sie aber auch in jedem Kinderleichnam ganz deutlich sehen; Zum abermaligen Beweis, wie lange man durch Vorurtheile geblindet, die deutlichsten Gegenstände übersehen kann, und wie blinde Anhänglichkeit an Autoritäten die anatomischen und physiologischen Fortschritte so oft hemmen. — Da Leichen von Erwachsenen mir selten zu solchen Untersuchungen vorkommen, so kann ich nicht behaupten, daſs sich auch bei allen Erwachsenen die beiden Stämme gleich groſs finden, denn nur ein einzig Mal hatte ich Gelegenheit und Muſse,

in die Venen und Arterien übergegangen sind, um in die festen und flüssigen Bestandtheile mancherlei Art verwandelt zu werden, so wird der nicht nährende Ueberrest in den zweiten Theil des Darmkanals, als in einen permanenten Excrementenbehälter bis an den festverschlossenen After fortgeschoben, und nach und nach nicht nur bis an die Grimmdarmklappe, sondern auch in das Ileum noch eine Strecke weit unter der Benennung des Kindpeches, Moeconium, angehäuft. Durch diese Anhäufung wird erst der ganze Darmkanal in dicken und dünnen unterschieden; denn ehe Darmunrath in das Colon und Rectum kommt, ist diese ganze Strecke etwas dünner, als der übrige Darmkanal, zuletzt aber wird das Rectum zu der ganzen Weite des Beckenraums der Frucht ausgedehnt. Dieser Dikdarm aber ist in der Frucht ein wahrer Excrementenbehälter, da er alle pars excrementitia in sich angehäuft so lange aufbwahren und aufhalten muſs, bis das Kind geboren ist, und nur im kranken oder gepreſsten Zustande der Frucht einen Theil der Excrementen ausstöſst.

§. 546.

In der Gegend des Darmkanals aber, wo die eingezogene Flüssigkeit bereits ihre nährenden Theile in die Gekrösgefäſse übergeschikt hat, fängt der Unrathsbehälter an, mit der weisen Einrichtung, daſs der Kanal nicht in einer gera-

sie beide an einem Leichnam einer erwachsenen Person einzuspritzen; das Praeparat, nicht für mich bestimmt, gieng aber zu Grunde.

den gleichförmigen Weite fortläuft, (denn sonst würden die Excremente sich nicht in einen Theil anhäufen, und diesen ausdehnen, sondern nur rükwärts nach und nach den ganzen Kanal anfüllen), sondern dafs der eine Theil des Darms in die Seite des andern Theils übergeht, und so die bereits hinübergeschobenen Excremente den nachdrückenden zur Seite ausweichen können. Zu dem Ende ist auch das zum Ausweichen bestimmte Stük nach der Seite in ein blindes Säkchen verlängert und unter dem Anfüllen einer Erweiterung und Verlängerung fähig. Dieser Theil, Darmanhang genannt, ist Anfangs im zweiten Monat nur ein kleines Häkchen, und wird erst in der Folge zum wurmförmigen Fortsatz, und selbst nach und nach mit Excrementen angefüllt; ein beutelförmiges Coecum aber bildet sich erst beim geborenen Menschen, wenn der Darmkanal nun eine andere Richtung bekommt, und die über die Valvula Coli hereingetretenen Excrementen jetzt nicht mehr gerade fortrücken, sondern im umgekehrten Verhältnifs bei schwierigerem Aufsteigen mehr auf die Seite drücken, und so nach und nach ein voluminöses Coecum bilden. Als zeitige Frucht hingegen hat der Mensch einen nach Verhältnifs weit längeren wurmförmigen Fortsatz, dessen oberer Theil einem Trichter gleicht.

§. 547.

Weislich hat es ferner die Natur geordnet, dafs die über die Grimmdarmsklappe hereingeschobenen Excremente sich im Fortrücken zur Seite biegen und zum zweiten Male den nachdrückenden herabsteigend ausweichen müfsen.

Sie hat daher den Schlauch, der den Excrementenbehälter ausmacht, so gelagert, daſs er gegen die Leber sich herabbeugt, und nach einer groſsen Krümmung erst zum After hinaufsteigt. Die Lage des Grimmdarms im Erwachsenen betrachtet ist ganz gegen die Gesetze der Schwere, und bedenkt man die Lage der Frucht nicht, als hominem inversum, so sollte man eher erwarten, daſs die Natur diesen in der Folge schweren Darm ursprünglich auf die Darmbeinflächen gelagert, als über die kleinen Gedärme gelegt hätte; in dieser erwähnten Ansicht aber erscheint seine Einrichtung und Lage sehr natürlich; und da er in seiner ganzen Beugung angeheftet ist, so begreift man leicht, daſs er im Erwachsenen die Lage und Richtung behalten muſs, die er in der Frucht hatte, ob er gleich vermög seiner Schwere herabsinken sollte. Erst nachdem der nach seiner bogenförmigen Krümmung aufsteigende Darm mit Unrath mehr und mehr angefüllt ist, fängt er an, sich rükwärts zu krümmen und das s. g. S romanum zu bilden. — So viel von Bildung und Lage der Theile der Frucht nach ihrer natürlichen Lage im Mutterleibe.

§. 548.

Der Embryo ist im ersten Monat ein ganz kleines, ein bis zwei Linien langes, wurmförmiges, weiſses, schleimfarbiges, halbdurchsichtiges Körperchen, das einen kugelförmigen Kopf, und ein dem Kopfe zu dickes, dem Ende zu dünnes ovalspitzes Körperchen, nahe bei diesem Ende aber einen schlauchförmigen Fortsatz der vierten Eyhaut hat, der selbst etlich Linien lang ist, und die künftige Nabelschnur abgiebt. In den

allerkleinsten Embryonen kann man weder an diesem Schlauch noch in dem Körperchen mit bloſsen Augen Gefäſse, noch vielweniger etwas Rothes wahrnehmen, in den Gefäſsen der Eyhäute selbst keine Spur von rothem Blute, wenn nicht bei krankhaftem Abgang der Frucht sich mütterliches Blut hineingesenkt und die sonst weiſsen Theile gefärbt hat. Gegen dem Ende des ersten Monats aber nimmt man an dem kugelförmigen Kopfe zuweilen schon deutlich zwei schwärzlichte Puncte, als Augen, wahr, und eine offene Mundspalte. Dieses frühe Entstehen der schwarzen Augenpuncte ist eine so auffallende, so leicht zu beobachtende, und doch vor mir von keinem Physiologen einer besondern Aufmerksamkeit gewürdigte Erscheinung.*) Indem zu einer Zeit, wo im Körperchen noch kein Tropfen rothen Blutes wahrgenommen wird, schon eine solche Quantität Kohlenstoffs concentrirt erscheint, als zu einem schon so dunkel schwarzen Augenpunct nöthig ist. Die Augen müſsen daher im Anfang, da sie die Natur so frühe, auch in Thieren, ausbildet, zu einer Zeit, wo die Frucht des Auges noch gar nicht bedarf, noch einen andern Zwek, als den des Sehens, haben, nemlich nach meiner Vermuthung im Anfang der Embryobildung in das Aug den Kohlenstoff der nährenden Säfte abzusetzen, bis ein anderes

*) In einer Vorlesung, die ich in d. K. Soc. d. Wiss. am 25. Jul. 1818 hielt. S. Gött. gel. Anz. 1818. 132. St. S. 1317. Die Abhandlung selbst wird in dem nächsten IV. Vol. der Comment. Soc. Reg. Scient. Götting. recent. gedrukt erscheinen.

Organ zum Absetzen weiter ausgebildet ist. *) Mit blofsen Augen betrachtet scheint das ganze Aeugelchen schwarz zu seyn, und die Schwärze von dem ganzen Pigment herzukommen; bei näherer Betrachtung aber eines solchen Aeugelchens aus dem zweiten Monat durch eine stark vergrössernde Lupe sieht man deutlich, dafs es die Corona ciliaris ist, welche die Schwärze ausmacht, und dafs in deren Nähe noch ein röthlicher Nimbus ist, in der Mitte aber ein weifser runder Körper, wahrscheinlich die Linse. — Die zu allen Zeiten dunkelste Corona ciliaris ist also die erste Stelle, wohin sich der Kohlenstoff ablagert, und die Choroidea der erste Ort, wo sich röthliches Blut zeigt. An beiden Augenstellen scheint der Wendungspunct der electrischen Ströhmung zu seyn, unter welcher der Mensch, als homo dimidiatus, sich bildet. Und bei dieser im Embryo sehr schnellen Strömung, Lichterzeugung und Farbenbildung, oder Concentrirung des Kohlenstoffes im Innern des Auges legt sich der Kohlenstoff aus guter Ursache hinter die Choroideen, während sich vor denselben die Nervenhaut aus-

*) Das nächste Organ zum Absetzen ist die Leber mit der Gallenblase und der Excrementendarm. Merkwürdig ist folgende Erscheinung. In dem kürzlich zergliederten Kinde mit rüsselförmiger Nase ohne Augen, in welche sich also auch kein Kohlenstoff zu Bildung eines Pigments absetzen und concentriren konnte, war eine grofse Quantität braunschwarzgefärbten Kindpechs, welches nicht nur das ganze Rectum und Colon, sondern noch eine grofse Strecke des Ileums anfüllte, ohne in die grünlichte Farbe, wie sonst, überzugehen; dazu ist die Gallenblase ungewöhnlich grofs und mit dunkler Galle angefüllt. Eben so war alles Blut mehr als gewöhnlich dunkel gefärbt.

breitet, indem nemlich dort der positive Pol, hier der negative, dort die oxydirende und Kohlenstoff bindende Kraft der Adern, hier die wassererzeugende und Augenfeuchtigkeit ansammelnde Kraft der sensiblen Seite herrschend ist. Dieses schwarze Augenpigment ist auch in allen folgenden Perioden der Frucht nach Verhältniſs viel dicker und fester, als beim geborenen und sehenden Menschen.

§. 549.

Auſser diesen offenen Augenpuncten sieht man gegen dem Ende des ersten Monats schon eine offene Mundspalte, zum Beweis, daſs die die Frucht umgebende Flüssigkeit früh hineindringen muſs, theils den Speisekanal bilden zu helfen und offen zu erhalten, theils wie von der äuſsern Fläche aus, so auch von der innern zu ernähren. Sonst ist am Kopf weder Nase noch Ohr zu sehen; die Mundfläche ist gegen den Leib des wurmförmigen Körperchens angebogen, das Occiput der unterste Theil, und am Körperchen weder Arm noch Fuſs, weder Geschlechtstheile noch After zu erkennen. Das Ende des Leibes verlauft in eine kleine aufgebogene Spitze. Durch den kleinen membranösen Schlauch, der den Embryo mit der vierten Eyhaut verbindet, ist man jetzt kaum im Stande, mit unbewaffnetem Auge weiſse, selten zählbare Fädchen hinlaufen zu sehen, wahrscheinlich die drei Nabelgefäſse. Nie aber habe ich mehr als drei Fädchen wahrnehmen können. *)

*) In meinem Cabinet befindet sich ein m. Ey vom ersten Monat, bei welchem der Nabelsak gebor-

§. 550.

Die Flüssigkeit, welche den Embryo umgiebt, nennt man am schiklichsten Fruchtwasser, Liquor fetalis, unschiklich Schafwasser, amniotische Flüssigkeit, Liquor amnios. Sie ist in frischen, durch Abortus bald nach einer schädlichen Einwirkung abgegangenen Eyern so klar, daſs man sie für ein bloſses Serum halten dürfte; sobald aber ein solches Eychen nur ganz kurze Zeit in Weingeist gelegen hat, entsteht ein Niederschlag, der beinah die Hälfte der Flüssigkeit ausmacht, zum Beweis, daſs sehr viele gerinnbare Lymphe darin enthalten ist. Von eben der Beschaffenheit ist auch die Flüssigkeit, welche zwischen der vierten und dritten Eyhaut im ersten Monate immerhin da ist, in den folgenden Monaten aber nur in seltenen Fällen, und zuweilen in groſser Quantität noch bei der zeitigen Frucht angetroffen, und dann falsches Fruchtwasser, Liquor fetalis spurius, genannt wird, zum Unterschied des, die Frucht unmittelbar umgebenden, wahren Fruchtwassers, Liquor fetalis verus. Und ein ähnlicher Niederschlag zeigt sich auch in der Feuchtigkeit des Nabelsackes.

§. 551.

Die Gröſse eines menschlichen Eyes im ersten Monat ist wie die eines kleinen Hühnereyes.

sten ist, und drei weiſse, fadenförmige (wahrscheinlich) Gefäſse getheilt von einander in einem die ganze vierte Eyhaut ausfüllenden Schleimgewebe zu sehen sind. Der Kopf des Embryo, von der Gröſse eines gewöhnlichen Spindelknopfs, hat zwei schwarze Augenpuncte.

Manchmal aber trennt sich die dritte Eyhaut mit ihren zottigen Gefäſsen, während die durchlöcherte und dicke Eyhaut sich spaltet, und noch eine Zeitlang in der Gebärmutter sitzen bleibt, und wird bei einem Abortus durch die aufgeplatzte erste und zweite Haut unzerrissen hervorgepreſst. Eben so reiſst sich in noch selteneren Fällen die vierte Eyhaut unzerrissen von der dritten los, und geht als eine kleine kirschenförmige, durchsichtige Blase ab. Daher kommt es, daſs die Schriftsteller, welche die wahre Beschaffenheit des menschlichen vollständigen Eyes nicht kennen, solches, besonders aus den zwei ersten Monaten so verschieden beschreiben.

§. 452.

Im zweiten Monat ist das Ey wie ein groſses Hühnerey. Die Häute haben noch dieselbe Beschaffenheit. Die durchlöcherte erste Eyhaut aber ist etwas dicker, als im ersten Monat, und die zweite Eyhaut bekommt nun diejenige Dicke, die sie in der Folge behält, nur daſs ihre Oeffnungen bis zur Zeit der Reife der Frucht immer weiter werden. Auf der dritten Eyhaut werden die Gefäſsbündel zahlreicher und länger an Zweigen, doch kann man noch die Hauptzweige unterscheiden, und an den äuſsersten Spitzen der Gefäſse die runden Knötchen, womit sie anfangen, die Saugknötchen der Eygefäſse, Bulbuli vasorum ovi humani, recht deutlich wahrnehmen.*) Die vierte Eyhaut nähert sich

*) Wie wenig sich von der Anatomia comparata auf das Ey des Menschen von Thiereyern schlieſsen

schon sehr der dritten, und füllet diese gegen dem Ende des zweiten Monats ganz aus. Der Nabelsak ist manchmal schon einen halben bis ganzen Zoll lang, und wie ich ihn bereits beschrieb, von verschiedener Form, doch meist ein bei seinem Anfang und Ende engerer Schlauch, als in seiner Mitte, und zuweilen schon etwas gewunden. Durch diesen mit ungefärbter Flüssigkeit angefüllten Schlauch gehen drei unumwundene Gefäſse, die manchmal neben einander, deutlich abgesondert von einander liegen, zuweilen aber auch so nahe, daſs sie nur zwei oder eines auszumachen scheinen. Mehr als drei Gefäſse habe ich nie wahrnehmen können, ob ich gleich lange genug mit der gröſsten Sorgfalt bei frischen Eyern nach Gefäſsen auſser diesen dreien geforscht habe, und mir wohl eine Geschiklichkeit im Zerlegen solcher Eyer anmaſsen darf, da mein Ca-

lasse, kann man unter anderem daraus sehen, daſs z. B. bei Hirschen, die Enden der Sauggefäſse der partis placentalis fetus eine kleine zugespitzte Gabel bilden an einem länglichten weiſsen Gefäſs, und jedes von diesen mit jenem Gäbelchen in einer tiefen bienenwabenförmigen Höhle der partis uterinae der Cotyledonen stekt, aus denen sie sämmtlich unzerrissen hervorgezogen werden können. — Wie ganz verschieden hingegen sind die Gefäſsenden am menschlichen Ey, und sie gehen in keine Höhle hinein, sondern an die zweite Eyhaut, wie eine Klebwurzel hinan; trennen sich aber auch sehr leicht bei irgend einem Grade von Maceration. — Bei Rehen ist schon die Structur der Gefäſse mit bloſsen Augen schwerer zu erkennen; bei Hirschen hingegen am allerdeutlichsten, vom 3 - 5. Monat. — In meinem Cabinet sind von beiden recht saubere Exemplare zu sehen.

binet jeden davon überzeugen kann. Eben so habe ich nie Gedärme aufser dem Leibe des kleinen Embryo bei völlig wohlerhaltenen, und mit der gröfsten Sorgfalt aufgenommenen und geöffneten Eyern, nie ein Nabelbläschen an einem bestimmten Orte gesehen, ob ich gleich einige mit s. g. Nabelbläschen aufbewahrt habe, die notorisch monströs sind, ja Eyer, in welchen mehrere Bläschen oder Hydatiden ohne Spur eines Embryo gefunden wurden.*)

§. 553.

Der Embryo ist im Anfang der vierten Woche nicht viel gröfser, als eine gewöhnliche Ameise, aber gegen die Mitte des zweiten Monats schon wie eine grofse Schmeisfliege, und am Ende des zweiten Monats gegen einen Zoll lang. Im An-

*) In dem kürzlich von H. P. Ribke in Berlin herausgegebenen *m. „Verzeichnifs einer Sammlung anatom. Praeparate," Berlin. 1819. 8. kommen S. 25 u. 26 unter den mifsgebildeten menschl. Eyern mehrere vor, wo viele Blasen aufsen und innen am Amnios sich befinden sollen, z. B. Nr. 1. „Die Amnios ist mit lauter Blasen, wie besäet." Nemlich an einem Ey vom dritten Monate nach der Empfängnifs, und in deren eine Nabelschnur, aber von der Frucht nichts zu sehen seyn soll. Ferner Nr. 10. von einem 12wöchigen Ey heifst es: „In der Amnios waren viele Blasen." Und Nr. 11. von einem im dritten Monat abgegangenen Ey: „In der Amnios waren viele Blasen und in der Höhle des Eyes eine kleine Frucht, welche ungefähr 4 Wochen gelebt hat. Die Frucht hängt an einer blasenartigen Nabelschnur, welche aber dicht an dem Bauche sehr dünn und fein ist."

fang ist er noch in wurmähnlicher Form, nur daſs der Mund schon weiter ist, und Spuren von Fuſs- und Armhügelchen hervorkommen. Diese ersten Spuren sind spitze Knötchen, wie das Aug an dem Zweig einer Rosenstaude. Gegen der Mitte des zweiten Monats geht der Embryo schon in die Form von einem jungen Thier auf einer höheren Stuffe über. Sein Kopf ist ein kugelförmiger Körper, der vorwärts mit dem Gesichtstheil gegen die Brust angedrükt ist. Der niedrigste Theil des Embryo ist die Nackengegend; der höchste ungefähr die Mitte des künftigen Ossis sacri. Der ganze Leib zeigt noch kein Blut, auſser, wie ich oben §. 548. sagte, im Auge. Er ist von schleimartiger weiſser Farbe, halbdurchsichtig. Die ersten Rudimente der Kopfknochen und der Rückensäule scheinen schon durch. Das Gehirn fand ich viel zu zart und breiig, als daſs es sich genau untersuchen lieſs; doch war immer ein kleines Knötchen zu bemerken, woraus bei etwas gröſseren Gehirnen offenbar die künftigen Sehhügel, die gestreiften Körper und der Knoten gebildet werden. *) Der

*) Ueber das Gehirn des menschl. Fetus haben wir ein treffliches Werk von H. P. Tiedemann - „Anatomie und Bildungsgeschichte des Gehirns im Foetus des Menschen, nebst einer vergleichenden Darstellung des Hirnbaues in den Thieren.“ Mit 7 (sehr sauberen) Tafeln (genauer) Abbildungen. Nürnberg. 1816. 4. Interessanter würde aber die Ansicht seyn, wenn nicht alle Gehirne, wie die Gehirne der Erwachsenen, auf ihrer Nervenfläche liegend, sondern auf ihrer wahren Basis im Embryozustand, auf der eigentlichen gewölbten Gehirnfläche, in der Schädelschale liegend dargestellt,

Embryo hat schon eine deutliche, sich absondernde Epidermis, und eine weiſslichte Haut. Die Augen sind mit sehr dünnen ganz durchscheinenden Augendeckeln bedekt, daher man die Aeugelchen so deutlich sieht; der Ohrpunct ist jetzt ein kleines, tief unter dem Auge, dem Mundwinkel nahe stehendes Grübchen mit einem weiſslichten Rande.

§. 554.

Der Leib ist ein in der Bauchgegend hochgewölbtes Körperchen, in welchem die Lungen, das Herz, die fast runde Leber *) und die ge-

und der groſse Seitenventrikel im gröſsten Durchschnitt von der Seite anzusehen wäre. Wenigstens giebt dieses so aufgeschnitten und gelegt, in mein. anat. Sammlung aufbewahrt, dem Gehirn des Fetus ein ganz neues, von dem Gehirn des Erwachsenen sehr verschiedenes Ansehen; und nur dann kann einer die Stelle des Tiedemannschen Werkes recht verstehen, der noch, wie gewiſs viele Aerzte und Geburtshelfer, auch wohl Anatomiker, kein Fetusgehirn genau angesehen, geschweige untersucht hat: S. 141. „Die Hemisphaeren sind groſse hohle, membranartige Säcke oder Blasen, in welche von innen, über den vermeintlichen Sehnervenhügeln, die Plexus chorioidei eindringen. Die membranartigen Wände der Hemisphaeren sind nach auſsen vor und neben den gestreiften Körpern am diksten; nach innen und hinten am dünnsten.“ — Man vergleiche damit, was ich vorhin vom Gehirn im Fetu, als homine inverso, gesagt habe.

*) Die Leber hat in der Mitte des zweiten Monats keine ausgebreitete, convexe, sondern fast völlig runde Form, mit einem Grübchen, in welchem

wundenen Gedärme zu sehen sind; alle Theile noch weiſs, ohne rothes Blut. Die Geschlechtstheile und den After kann man mit bloſsen Augen nicht unterscheiden, aber mit bewaffnetem Auge sieht man, daſs die Vorderseite des Bauchendes sich wie eine Wulst umschlägt und ein Grübchen bildet, in das sich die Spitze der nach vornen gebogenen Rückenmarkssäule hineinbeugt. Aus diesem Grübchen tritt in der Folge ein kegelförmiges Körperchen hervor, welches sich in ein länglicht rundes verändert, gerade aussteht, bei beiden Geschlechtern gleich groſs ist, und das weibliche Geschlecht vom männlichen nur durch die äuſserst feine Ritze unter diesem Glied unterscheidet. Die, einem Pflanzenauge ähnlichen, kleinen, kegelförmigen Anfänge der Arme und Füſse verwandeln sich nach und nach in platte, halbrunde, gerade vorwärts stehende Pfötchen ohne Finger, und es sieht aus, als ob ein kleines Händchen in einem Handschuh ohne Fingerhülsen stekte. Diese Pfötchen, Palmulae, sind früher da, als die Arme und Schenkel; ein Theil der Arme und Schenkel in der Folge früher, als die Finger. Die Nabelschnur geht mit einem für die Kleinheit des Embryo ziemlich breiten Umfang des Nabelringes etwas unter der Mitte des Körperchens aus diesem hervor.

§. 555.

Gegen dem Ende des zweiten Monats ist der Embryo schon in die menschliche Form überge-

die zarten Gedärme schon äuſserst klein zusammengefaltet liegen. Daher erscheint der Leib in der Mitte so hoch gewölbt.

gangen. Der Kopf, einem wasserköpfigen zeitigen Kinde viel ähnlich, hat eine stark hervortretende Stirn; die Kopfknochen sind jetzt zum Theil schon von einer festen Masse,*) das grofse Gehirn in zwei Hemisphaeren abgetheilt, ohne viele Wendungen, das kleine Gehirn mit anfahenden Falten, die Sehhügel besonders grofs. Die Augen haben weniger durchsichtige Deckel, doch lassen sie noch das Schwarze durchscheinen. Die Augen sind nach Verhältnifs des Kopfes grofs; die Nase sehr klein, kaum merklich hervortretend; beide Naselöcher gewöhnlich mit Schleim verstopft; an den Ohren fängt der Helix an sich zu bilden; und die Ohren entfernen sich von den Mundwinkeln unter der Verlängerung der oberen partis facialis. Der Mund hat noch keine umschlagende Lippen, die Mundspalte ist offen, mit sehr schmalem Rande, die Zunge sichtbar; die untere Kinnlade klein und zurüktretend ohne vorragendes Kinn. Der Leib ist am Brusttheil gröfser, als am Bauchtheil. Die Rippen, das Brustbein, Herz, Thymus und Lungen, Mittelfell und Zwerchfell kann man deutlich erkennen. Die Leber weniger gewölbt nimmt den gröfsten Theil der Leibeshöhle ein. Ueber ihr liegen die Gedärme deutlicher gewunden, der Magen als besondere Erweiterung ist noch nicht deutlich zu erkennen. Die Verschiedenheit des Geschlechts

*) *m. „Nonnulla de incremento ossium embryonum in primis graviditatis temporibus;" Autore Car. Frid. SENF. Halae. 1802. 4. Mit 2 sehr brav gezeichneten, geschabenen und braun abgedrukten Kupfern von Embryonenskeleten aus dem zweiten und dritten Schwangerschaftsmonat.

ist äuſserlich ohne genaue Ansicht nicht wahrzunehmen, denn das weibliche Glied, Clitoris, tritt beinahe länger und gerader ausstehend hervor, als das männliche. Blos die zarte Spalte unter diesem Glied zeigt das weibliche Geschlecht an. Innerlich aber sind die Geschlechtstheile wohl unterscheidbar. Die Hoden sowohl, als die Eyerstöcke haben zwar auf den ersten Anblik keine Verschiedenheit; beide liegen bei dem äuſserst schmalen Becken und schmaler Lendengegend nicht nach auſsen gerichtet, sondern beinah gerade herab, wenig entfernt von der Rückensäule. Die Hoden und Eyerstöcke*) sind länglicht rund, und nach Verhältniſs des Körpers ziemlich groſs; die Eyerstöcke jedoch nicht so gewölbt, sondern flacher; hinter diesen beinahe verborgen liegen die zarten, nur mit bewaffnetem Auge erkennbaren Mutterröhren, die nur so lang sind, als diese länglichten Körperchen; über ihnen sieht man als weiſse Fädchen diese Röhren an einen queer durch das Becken laufenden weiſsen Faden, den Uterus, gehen, und von diesem noch zwei weiſse Fädchen zu den Bauchringen. Von den länglicht runden Hoden hingegen steigen zwei weiſse Faden in das Becken neben dem in der Mitte hinaufsteigenden Mastdarm, und hinter die Urinblase, an der man, wenn man sie queer durchschnitten hat, schon eine kleine Höhle erkennen kann. Dieser queer in der Beckenhöhle, wie ein weiſses Fädchen, sich zeigende Uterus, mit den zwei kleineren weiſsen Faden zur Seite, unterscheidet das Geschlecht deutlich genug, und es

*) Rosenmüller - quaedam de ovariis embryonum et foetuum humanorum. Lips. 1802. 16 S. 4. m. 1. K.

ist nichts unwahrscheinlicher, als dafs alle Keime ursprünglich männlich, weibliche Früchte aber nur unvollkommene männliche seyen. Zu dem Bau des Körpers des einen oder andern Geschlechts, der ja nicht nur nach den Geschlechtstheilen, sondern im Totalhabitus verschieden ist, gehört auch eine ursprüngliche besondere Bildung. Arme und Beine sammt den Fingern sind nun gebildet, beide noch sehr mager, Finger und Zehen von einander abstehend; die Arme über die Brust aber von ihr abstehend gebogen; die Füfse angezogen u. die Fussohlen gegen einander gekehrt. Nur in den grofsen Gefäfsen des kleinen Körpers nimmt man röthliches Blut wahr; der gröfste Theil des Körpers ist noch ohne rothes Blut. Vorzüglich haben die Leber, das Herz und die Gefäfse der Nabelschnur ein röthliches Aussehen. Die Farbe der Haut ist noch mehr weifs, als fleischfarbig, und die Haut noch halbdurchscheinend. Die Nabelgefäfse fangen an sich um einander zu wenden, und der Nabelsak selbst Umdrehungen zu machen.

§. 556.

Im dritten Monat ist Ey und Frucht im Ganzen noch von derselben Form, nur gröfser. Die schon bis drittehalb Zoll lange Frucht ist noch immer röthlich weifs, hat jedoch schon auffallend mehr Blut, als im zweiten Monat; ihr Kopf ist nach Verhältnifs grofs; nicht nur die Stirne, sondern jetzt auch das Hinterhaupt sind mehr gewölbt; der untere Theil des Gesichts aber ist noch schmal, daher allen denen, die zum ersten Mal eine solche Frucht sehen, der Kopf monströs vorkommt, vorzüglich aber, wenn, wie in den mei-

sten Sammlungen, der Kopf, gleich eines erwachsenen Menschen, nach oben gerichtet ist. Kopf und Leib sind noch ohne alle Spuren von Haaren. Die Augendeckel sind kaum noch etwas durchscheinend; die Augen nach Verhältnifs grofs; die Nase stumpf hervortretend, die Nasenlöcher offen, aber gewöhnlich mit Schleim angefüllt. Der Mund ist geschlossen, die Mundlippen kehren sich nach aufsen, das Kinn ist nach Verhältnifs noch klein. Das Ohr hat schon eine Ohrmuschel. Der Leib ist wie aus zwei stumpfen Kegeln zusammengesetzt, die mit ihrer Basis in der Gegend des Diaphragma zusammenkommen. Der obere Kegel, der den Bauch enthält, ist spitzer. Die Lungen umschliefsen zum Theil das Herz, lafsen aber noch einen Raum in der Brusthöhle, so wie auch das Herz im Beutel. Die Leber reicht von einer Seite zu der andern, macht nach vornen eine grofse Convexität, und ihre Concavität ist noch eine tiefe Schüssel für die in einen Klumpen zusammengewundenen Gedärme, die nichts als weifslichten Schleim enthalten, der sich erst gegen dem vierten Monat und in diesem ins gelbgrünlichte zu färben anfängt. Hoden bei männlichen, und Eyerstöcke bei weiblichen Embryonen sind fast von einerlei Gröfse, hängen neben dem in die Mitte des Beckens aufsteigenden Mastdarm, aber der deutlich durch die Mitte des Bekkens vor dem Mastdarm sich vorüberziehende weifse Muttergrund unterscheidet den weiblichen Embryo vom männlichen; äufserlich aber zeigen zwei kleine Wülstchen die künftigen äufseren Schamlefzen, neben dem jetzt nicht mehr gerade aus, sondern in die Höhe stehenden, den Schosbeinen sich nach und nach anlehnenden Gliede (Clitoris) den weiblichen Character der Ge-

schlechtstheile; das männliche Glied hingegen hat hinter sich schon eine kleine Halbkugel, als künftigen Hodensak. Die Arme und Füſse sind nach Verhältniſs mager, doch kann man schon Knochen, Muskellagen und Sehnen in abgemagerten Embryonen unterscheiden, in völlig wohlgenährten hingegen haben die Glieder noch keinen Muskelausdruk, und wenn gleich eine kleine Wölbung am Fuſs die Wadenstelle schon anzeigt, so sieht man doch nicht schon Wadenmuskeln, wie solches sich in einigen in Kupfer gestochenen Zeichnungen findet. Auffallend und characteristisch aber ist die Haltung der Füſse und Arme. Die Füſse sind mit den Sohlen gegen einander gebogen, und daher im natürlichen Zustande einwärts krumm; die Zehen liegen dicht an einander. Die Arme sind über die Brust gebogen, die Finger von einander abstehend, der Daumen sehr entfernt, und die Finger fangen an sich zu krümmen.

§. 557.

In den gröſseren Gefäſsen des flockigen Theils der dritten Eyhaut und den Nabelschnurgefäſsen sieht man schon rothes Blut. Die Gefäſszweige sind ästiger und dichter, ihre äuſsersten Endigungen sind weiſs. Die Nabelgefäſse sind zuweilen schon vielmals umeinander spiralförmig gewunden, doch laufen sie noch öfters wenig gewunden gerade aus. Die Nabelschnur hat eine sehr verschiedene Länge. Zuweilen sieht man sie schon um den Hals des kleinen Embryo geschlungen.

§. 558.

Im vierten Schwangerschaftsmonat, oder zwischen der zwölften und sechszehnten Schwangerschaftswoche fängt die zweite Periode der Ey- und Fruchtbildung, nemlich die Bildungsperiode des Mutterkuchens, Stadium formationis placentae, an. Die erste durchlöcherte Eyhaut hängt nun mit der Schleimhaut der Gebärmutter fester zusammen, dehnt sich mit dieser aus, wird aber an der Stelle, wo der Anhängepunct des Eyes ist, dicker, als in dem entfernteren Umfang. Die zweite Eyhaut hingegen, oder die dicke Eyhaut scheint mit dem Anfang des vierten Monats ihre gröſste Ausdehnung erreicht zu haben, und spaltet sich nun über der schnell fortwachsenden dritten und vierten Eyhaut, wozu noch das Anhäufen der Gefäſsbündel über der dritten Eyhaut das Seinige beiträgt. Die Spaltung geschieht über der durchsichtigen Stelle der dritten Eyhaut ungefähr auf dieselbe Weise, wie sich die dritte und vierte Eyhaut bei der Geburt über dem andrückenden Kopf der Frucht spaltet. Auf eben solche Weise zieht sich auch die gespaltene zweite Eyhaut über die dritte zurük bis an den Umfang, wo die vielen Gefäſsbündel sich befinden, drükt diese in einen Umkreis von dem dritten Theil des Eyes zusammen, und bildet so den Mutterkuchen; sie selbst aber, die zweite Eyhaut, bleibt als durchlöcherte Decke über diesen Gefäſsen, und bildet um den Kuchen her einen wulstig gefaltenen Rand, von dem sich manchmal, selbst bei zeitigen Eyern, noch Stücke über die geaderte Haut etwas ausstrecken lassen. Wenn der Mutterkuchen im vierten Monat kaum gebildet ist,

so hat er die Form einer kleinen flachen Schale mit etwas aufgebogenem, der dritten Eyhaut zugekehrtem Rande, und manchmal noch weit vom Rande ab dehnbarer zweiten Eyhaut. Die Breite des so eben gebildeten Mutterkuchens ist 3 - 4 Zoll. Auf der von der zweiten Eyhaut nun entblöfsten Fläche der dritten Eyhaut verschwinden fast alle einzeln zerstreute hervorstehende Gefäfse, daher dieser Theil des Eyes nun nur leicht an die erste Eyhaut anklebt. Die vierte Eyhaut zeichnet sich noch immer durch ihre besondere Dünne und Durchsichtigkeit aus; das Fruchtwasser aber nimmt jetzt an Klarheit ab, und wird molkenartig. Die Nabelschnur ist zuweilen schon stark spiralförmig gewunden, manchmal 6 - 8 - 12 sogar 16 Zoll lang.*) Und in diesem Monat geschieht wahrscheinlich die bei der zeitigen Frucht so oft vorkommende Umwickelung der Nabelschnur, vorzüglich um den Hals derselben, und die seltenen Verknüpfungen.

§. 559.

Die Frucht hat mit dem Ende des vierten Monats schon die Länge von ungefähr vier Zoll.**)

*) Ich habe einen solchen mageren, viertehalb monatlichen, menschlichen Embryo weiblichen Geschlechts, vom Kopf bis an den After 4'' 2''' lang, der eine sehr gewundene Nabelschnur von 16'' 4''' Länge hat, und mit dem so eben gebildten Mutterkuchen 6 Loth 2 Quintchen wiegt; die Nabelschnur ist also dreimal länger, als der Embryo.

**) Das Messen der menschl. Embryonen vom ersten bis fünften Monat kann nicht vom Wirbel bis zur

Der Kopf, zwar noch gros in Verhältnis seiner übrigen Glieder, hat doch schon vieles von dem vorigen auffallenden Misverhältnis verloren, und bekommt, so wie Leib und Glieder, eine wohlgestaltete Form, eine kindlich gerundete Ausbildung und eine röthliche Fleischfarbe. Das Gesicht ist noch schmal und kurz, aber die Nationalbildung z. B. des Negers*) ist schon völlig ausgedrükt, und in vielen Embryonen von diesem Alter ist schon die älterliche Aehnlichkeit wohl zu erkennen. Die Haltung des Körpers ist gerade; der Rücken nicht gekrümmt, wie er in so vielen Abbildungen dargestellt ist z. B. in Noortwyk,**)

Fussohle geschehen, da kleine Embryonen in natürlicher Haltung die Füse nicht ausstrecken, und man nicht ohne Gefahr, das zarte Füschen zu zerreisen, solches erzwingen kann. Bis dahin mus daher nur vom Wirbel bis an den After gemessen werden.

*) Ich habe einen weiblichen Negerembryo von vier Monaten aus Surinam, an dem die Hautfarbe, wie bei andern Embryonen, weis, vom Aufbewahren etwas graulich ist. In dem Gesicht ist die breite Glabella, die platte Nase und der aufgeworfene Mund so characteristisch, dass niemand die Negerbildung darin verkennt. Ueberdies sind die Hände weit länger, als bei einem daneben stehenden, schön gebildeten weiblichen Embryo von gleicher Grösse und einer deutschen Mutter.

**) *m. Uteri hum. gravidi Anatome et Historia Authore W. Noortwyk. M. D. L. B. 1743. 4. S. 208. Tab. III. Ob dieser Fetus in natürlicher Stellung gesetzt sey, zweifelt N. selbst, indem er schreibt: §. 23. §. 18. „Foetus liquori suo submersus, clunibus, et proxima lumborum parte fundo ovi insedebat; inde convexum dorsum dextro lateri obvertebatur; capite

und nach dieser an den Soemmerringschen Embryonen.*) Denn die breite und groſse, an der Vorderseite hervorragende Leber erlaubt ein solches Gebogenseyn nicht. Nur der Kopf ist vorwärts gebogen, und die Füſse sind an den Leib angezogen. Die Darmgegend des Bauches ist sehr klein, der Nabel nahe an der Schoosgegend; die Gedärme sind mit Schleim angefüllt, der Magen mit Fruchtwasser ähnlicher Flüssigkeit, der nährende Theil der Gedärme mit weiſsem Schleim, der Excrementen sammelnde mit blaſs- gelbgrünlichtem. Beim männlichen Geschlecht ist schon der Hodensak eine halbrunde Erhabenheit, und im Leibe sind die Hoden näher an den Bauchringen. Beim weiblichen Fetus ragt das Glied länglicht rund an die Schosbeinvereinigung gelehnt aus zwei länglichten Wülsten, den groſsen Lefzen hervor. Die Arme sind näher gegen die Brust gebogen; die Finger der Hände fangen an, sich zu einer Faust zu krümmen; die Füſse sich zu kreuzen, und die groſsen Zehen sich von den zweiten, so wie die Daumen von den Zeigefingern, nach auſsen abzubeugen.

versus pectus incruvo; ita ut dorsum, cervix, caput, unum simul aequabilem arcum facerent.“ — P. 15. „An vero is communis, et maxime naturalis, infantum situs sit, ut transversi sedeant, merito dubitaverim.“

*) In S. T. Soemmerring Icon. Embry. hum. sitzen 13 Embryonen vom 2 - 5. Monat in solcher Stellung mit stark gebogenem Rücken; ohne Zweifel vom Zeichner nach Willkühr gesetzt, der auch den Gesichtern eine lächelnde Miene, und den Händen zierliche Wendungen und Haltungen gab.

§. 560.

Im fünften Monat der Schwangerschaft nimmt das Ey an Gröſse sehr zu, mehr durch die sich sammelnde Quantität des Fruchtwassers, als durch das Volumen der Frucht. Jetzt scheint neben der Ernährung der Frucht durch die Nabelschnur und den Mund noch die dritte, durch die Poren der Haut, vorzüglich die Haarporen, das ist durch die Hautöffnungen um die Haare, hinzuzukommen. Denn auf einmal erscheinen jetzt auf der ganzen Oberfläche des Körpers, wenige Stellen, wie Augendeckel, Nase, Lippen, das männliche Glied und Hand- und Fuſsflächen ausgenommen, dünne, seidenähnliche und kurze Milch- oder Pflaumhaare, Lanugo, welche aus der Tiefe der Haut hervorwachsen, die Oberhaut durchbohren, und wenn diese zuweilen durch Maceration abgeht, in dieser stecken bleiben, so daſs die eine Hälfte dieser Härchen diesseits, die andere jenseits der Epidermis sichtbar ist. Da alle Haare auf der Oberfläche des Körpers mehr oder weniger positiv electrische Leiter sind, welche negativ electrische Theile anziehen, die Natur aber nichts umsonst veranstaltet,*) so sind auch höchst wahrscheinlich diese Haare dazu bestimmt, vermög ihrer anziehenden Kraft das sie umspülende Fruchtwasser neben sich in die Oberfläche des Körpers zu leiten, und dadurch die Ernährung von der Oberfläche des Körpers aus zu verdreifachen. Anfangs sind diese Haare überall von gleicher Farbe und Länge, bald aber unterscheiden sich die Haare auf dem Kopf und an den Augenliedern durch mehrere Stärke, Länge

*) Deus et Natura nihil faciunt frustra.

und dunklere Farbe, indem die übrige Lanugo fast immerhin weiſsgelblich, nur bei dunkelhaarigen und farbigen Menschen bräunlich ist. Zuweilen sind auch die Barthaare schon auffallend stärker und länger. *) Der Kopf der Frucht hat immer noch eine auffallende Gröſse, aber mehr kuglichte Form. Die Glieder erhalten mehr Ebenmaſs und schöne Ründung. Die Muskel sind bereits zum Theil so weit gebildet, daſs die Frucht sich willkührlich bewegen kann. Zwischen der 18. und 20. Woche oder mit dem Ende des fünften Monats fühlt daher eine Schwangere gewöhnlich die ersten Bewegungen der Frucht, und zwar nach dem Grunde der Gebärmutter zu, rechterseits in der Gegend des Nabels, zum Beweise, daſs die Füſse nach oben gerichtet sind, der Kopf nach unten. Zuweilen kann man auch schon bei wenig Fruchtwasser den Kopf bei der innern Untersuchung fühlen. **)

*) Unter meiner Sammlung von Embryonen befindet sich ein fünfmonatlicher männlicher Embryo, der seinem Vater, einem damals, als er ihn zeugte, schon den sechszigen nahen Schäfer, welcher als ehmaliger Husar einen Schnurrbart trug, so ähnlich war, daſs es jedem, der den Vater kannte, auffiel; besonders aber die wulstige Oberlippe, auf der die längere Lanugo schon, als ein Bart, schräg nach den Seiten absteht. S. Epigramm. mea. Ed. altera. p. 41. „In fetum humanum barbatulum: Quem peperit puerum barbati militis uxor, Signatum labiis barbigerumque vides.

**) Der Recens. von Danz Zerglied. des neugeb. Kindes in d. A. L. Z. Jen. 1795. S. 179. schreibt: „Er habe in schwangeren Leichnamen schon im vierten Monat das Kind mit dem Kopfe nach unten liegen gesehen, und im fünften und sechsten den Kopf beim Untersuchen schon unten gefühlt.“

§. 561.

In den folgenden Monaten werden diese Bewegungen stärker, deutlicher und häufiger. Die ersten sind nemlich nur ein leichtes Stoſsen mit den Füſsen, und Bewegen des Leibes, oder Drehen des Körpers um seine Längeaxe.*) Die folgenden Bewegungen geschehen mit Armen und Beinen, vorzüglich aber mit den Füſsen; und dies Gefühl wird der Schwangeren um so deutlicher, je mehr das Fruchtwasser nach Verhältniſs zur wachsenden Gröſse der Frucht abnimmt, und die Muskel derselben an Stärke zunehmen. Die Haare werden auffallend gröſser, und am längsten und zahlreichsten ist die Lanugo auf der Stirne, den Wangen, dem Rücken, der Auſsenseite der Arme und Schenkel. Sie haben auch ihre eigene bestimmte Richtung, welche an einigen Theilen nach den Seiten in zwei entgegengesetzte Strahlen auslaufen, an andern convergiren, und an dritten einen Wirbel bilden, wie auf dem Occiput und über der Lendenwirbelgegend, und die nach der electrischen Ströhmung, unter welcher die Bildung des Körpers entsteht, sich zu richten scheint.

§. 562.

Unter der Haut setzt sich immer mehr körniges Fett an, daher die Haut selbst eine weiſs-

*) Diese Bewegung sah ich bei einer fünfmonatlichen Frucht, die in den unzerrissenen Eyhäuten lebend geboren war, und so in m. Sammlung aufbewahrt und abgebildet ist.

lichtere Fleischfarbe bekommt, und die Muskeln nnd Glieder durch die fettichte Decke eine liebliche Rundung bekommen. Besonders körnig ist das Fett auf den Wangen, im Nacken, auf den Schultern, unter der Bauchhaut, aufsen an den Armen und Schenkeln, und in den Hand- und Fufsflächen. Verborgen findet sich das Fett vorzüglich in den Augenhöhlen und um die Nieren. Die Epidermis ist an Hand- und Fufsflächen schon auffallend dicker als am übrigen Körper.

§. 563.

Der Raum der Bauchhöhle wird nach und nach länger und gröfser, und die Leber proportionirter, doch ist ihre Gröfse in Verhältnifs zur Frucht immer noch auffallend; aber in Folge dieser Veränderung kann sich jetzt der Leib mit dem Ober- und Untertheil eher vorwärts beugen, und der Rücken krümmen. Die Gedärme sind länger und weiter, und der mit dem überschüssigen Kohlenstoff angefüllte zähe, eyweifsstoffige, durch die zugetretene Galle bald mehr, bald weniger in das Schwarzbraune oder Schwarzgrüne sich neigende Darmschleim häuft sich in dem Auswurfskanal immer mehr an. Das Bauchfell wird davon immer mehr ausgedehnt, der Bauchraum dadurch beengt. Die vom Bauchfell ausgehenden Decken der Hoden werden immer näher an die Bauchspalten angezogen, die Bauchspalten erweitert; und die Beutelchen selbst, in denen die Hoden an der Bauchdecke aufgehängt sind, welche ursprünglich schon durch die Bauchspalten sich fortsetzen, und Gubernacula Hunteri genannt werden, treten nach und nach durch die Spalten und ziehen die Hoden mit ihren Nebenhoden nach

sich, indem erst etwas Gas, womit immer der Zwischenraum um die Gedärme ausgefüllt ist,*) vorantritt, den Weg wie bei einem Nabelbruch bahnt, und die sich immer mehr anfüllenden dicken Gedärme die Hoden vollends hinausschieben. Der Zeitpunct, in welchem solches geschieht, ist sehr verschieden, und läſst sich nicht einmal auf einen Monat, geschweige auf eine Woche bestimmen. Meist sind doch mit dem Ende des siebenten Monats beide Hoden auſser dem Leibe. Einer oder der andere bleibt zuweilen noch zurük, und in seltenen Fällen bleiben sogar beide im Leibe bis nach der zeitigen Geburt. Die Eyerstöcke, auf gleiche Weise in Fortsätzen des Bauchfells aufgehängt, ziehen sich deswegen nicht, wie die Hoden, durch die Bauchspalten, weil der durchgehende Fortsatz nicht unmittelbar an den Eyerstok geht, sondern sich über das runde Mutterband, dann an die breiten Mutterbänder, die Fledermausflügel und Eyergänge verbreitet, und der im Beckenraum hängende und schwerer werdende Uterus, an den runden Mutterbändern ziehend, eher die Bauchspalte verschlossen, als offen erhält. Die Eyerstöcke, als

*) Daſs die Bauchhöhle immer Gas enthält, zeigen die kleinen Nabelbrüche (§. 474. Not. *) S. 385.) Daher verwandelt sich auch solches warme Gas in der erkalteten Leiche in tropfbare Flüssigkeit, und man findet in jedem Kinderleichnam, wie im Leichnam eines Erwachsenen, eine wässerichte Flüssigkeit. Dasselbe ist der Fall in allen Höhlen des Körpers. So ist der Herzbeutel im Leben gewiſs kein Vacuum, sondern ein mit warmem Gas gefüllter Raum; im Tode ein Sak, der tropfbare Flüssigkeit enthält. Eben so die Brusthöhlen.

länglichte, zungenförmige Körperchen, liegen noch immer dem Rükgrat nahe, neben ihnen die jetzt schon mehr gekrümmten Eyergänge mit einer deutlichen gezakten Mündung.*)

§. 564.

Je gröſser die Frucht wird, und je weniger des Fruchtwassers in Verhältniſs zu dieser, desto mehr verliert das Ey und die Gebärmutter von der vorigen Ovalform, und bildet sich nun nach Form und Lage der Frucht. Das Wachsthum der Frucht aber verhält sich im Mutterleibe in Ansehung seiner mehr oder minder schnellen Zu-

*) Nach Rosenmüller - quaedam de ovariis embryonum - soll sich aus dem obern und untern Ende des Ovariums ein Strang zur Gebärmutter begeben. Beim neugeborenen Fetus bemerke man in der Duplicatur des Bauchfells zwischen dem Ovario und den Trompeten einen kegelförmigen, weniger durchsichtigen Körper, mit der Spitze nach dem oberen Ende des Ovariums gewandt, der durchaus nicht drüsig sey, sondern aus vielen Kanälchen bestehe, ungefähr zwanzig, die gegen das obere Ende des Ovariums verlaufen, hier enger bei einander liegen und verschwinden. Man könne sie den Nebenhoden und samenabführenden Gängen der männlichen Genitalien vergleichen. Und der Rec. in d. A. L. Z. 1813. Sept. S. 838. schreibt: er halte sich überzeugt, daſs sie den Nebenhoden entsprechen. Die Trompeten seyen das Analogon der Samenabführungsgänge. Dem Rec. sey die Einspritzung dieser Gefäſse zwischen Ovarium und Trompete nicht gelungen. — Ich habe die vielen hier zusammenkommenden Gefäſse nie für etwas anders, als Aeste des Plexus pampiniformis gehalten.

nahme, wie ausser dem Leibe. Es hält nicht bei allen Früchten und allen Menschen gleichen Schritt. Aus seiner Grösse läfst sich daher eben so wenig mit Sicherheit auf das Alter der Frucht schliessen, als aus der Grösse des längst geborenen Menschen. *) Dies sieht man am auffallendsten an Zwillingen mit einerlei Mutterkuchen, wovon der eine das Gewicht und die Länge eines zeitigen gesunden Kindes haben, der andere aber nur so grofs und lang seyn kann, als eine siebenmonatliche Frucht. Dennoch müfsen sie zu einerlei Zeit ihren Anfang genommen, aber in der Schwangerschaft der eine vor dem andern durch

*) *m. Hr. P. v. Autenrieth hat in s. Inaugur. Diss. sistens Observationum historiam embryonis (humani) facientium pars prima. Tüb. 1797. 4. 74. S. eine Reihe menschlicher Embryonen in aufsteigender Linie nach Zollen und Linien geordnet, und nach der Gröfse das Alter derselben bestimmen zu können vermeint. Von dem Herkommen der meisten, und in welchem Zeitpuncte der Schwangerschaft sie abgiengen, war gar nichts bekannt. Die kleinsten waren „a vertice ad apicem coccygis", die gröfseren „a vertice ad apices digitorum pedis extensi" gemessen. Der eine Embryo „jam putrescens spiritui vini inditus" konnte widernatürlich gestrekt werden, der dritte von langem Liegen in Weingeist und vom Verdunsten desselben war „ligneus fere et quasi carnis fumatae." Der eine wohlgebildet, der andere „monstrosus, tibiis vitiose curvis." — Man denke, wenn man das Knabenalter bestimmen wollte, und eine Reihe von Schülerknaben, wie Orgelpfeifen, stellte, darunter aber auch Krüppel, Mumien und sogar faulende Leichname, und nun vom kleinsten aufsteigend die Monate und Jahre dieser Körper bestimmte, was da herauskommen würde!

irgend eine, sein gesundes Wachsthum hindernde, Ursache im Wachsen zurükgeblieben seyn. *) Dieses schwächere Wachsthum kann gleich von Anfang in Verhältniſs zum andern Zwilling statt gehabt haben, es kann aber auch erst im Laufe der Schwangerschaft eingetreten seyn; indem entweder bei der allerersten Bildung schon ein Fehler, der die Ernährung schwächt, sich erzeugte, z. B. ein Mangel an gehöriger Quantität von Gefäſsen der dritten Eyhaut, eine Verengerung der Nabelvene u. d. g. oder in der Folge nach einem krankhaften Zufall der Mutter, wie Blutfluſs, nach einer mechanischen Verletzung der Gebärmutter und Frucht, durch Stoſs, Fall u.d.g. oder nach Umschlingung und Verknüpfung der Nabelschnur das Wachsthum der Frucht auf einmal oder nach und nach geschwächt wurde. — Auf das Wachsthum der Frucht hat aber auch die körperliche Beschaffenheit der Eltern und die Gesundheit oder Krankheit der Mutter groſsen Einfluſs.

§. 565.

Ungeachtet dieser sehr verschiedenen Gröſse zweier Früchte von gleichem Alter können sie jedoch in der Folge beide lebend und gesund bleiben, und der kleinere den gröſseren an Wachsthum und Gesundheit übertreffen, **) oder auch,

*) Vergleich. 1. Abtheil. S. 309.

**) Ich habe davon auffallende Beispiele zu beobachten Gelegenheit gehabt, wovon ich nur eines der merkwürdigsten anführen will, weil ich solches seit zehn Jahren durch das Wohlbefinden einer bei

wie Zwergen so oft erwiesen, bei aufserordentlicher Kleinheit, Zartheit und scheinbarer

der Geburt schon moderig scheinenden Frucht bestätigt sehe. Im April des Jahrs 1809 gebar eine grofse und starke Person bei ihrer dritten Niederkunft Zwillinge männlichen Geschlechts, nachdem sie zweimal grofse Kinder geboren hatte. Im Mutterleibe lagen sie beide mit den Köpfen nach unten, mit den Gesichtern gegen einander gekehrt. Jeder war in besondern Eyhäuten eingeschlossen, hatte seinen besondern Mutterkuchen, aber die dritte Eyhaut beider Eyer war fest mit einander verbunden. Der erste Zwilling wurde mit dem Hinterhaupt nach dem rechten Sitzbein gerichtet, 7 Stunden nach dem Abflufs der Fruchtwasser unter vielen starken Wehen, geboren; ein munterer Knabe von 7 lb. und 17″ 6‴ Länge; der Kopf war an seiner linken Seite flach; der kleine Kopfdurchm. war 3″ 6‴; der grofse 4″ 6‴; die Schulternbreite 5″. Eine Viertelstunde nachher kam der zweite Knabe in den Eyhäuten eingeschlossen unter vielen Wehen hervor, und die, durch die Häute zusammenhängenden Mutterkuchen wurden mit ungetrennter Nabelschnur, und die Frucht in unzerrissenen Eyhäuten weggenommen, und in das warme Wasser der Bademulde gelegt; ich konnte aber durchaus keine Bewegung der Frucht wahrnehmen, auch nachdem die Eyhäute zerrissen, das vom Mocconio trübe, gelbe Fruchtwasser heraus- und Luft zugelassen ward. Der weit kleinere Zwillingsknabe war wie todt, welk, mit safrangelber Vernix caseosa überzogen, auch die Nasenlöcher damit angefüllt und der Mund damit verunreinigt. Am Membro virili, scroto, an den plantis und digitis pedum gieng die Oberhaut ab, und ich sowohl, als alle Anwesende hielten es auf den ersten Anblik für eine schon moderige, längst abgestorbene Frucht. Ich machte indefs doch damit Belebungsversuche, weil es mein Grundsatz ist, kein todtscheinendes Kind ohne diese wegzulegen. Ich

Schwächlichkeit dennoch das Alter eines Erwachsenen bei ziemlicher Munterkeit und Wohlbefin-

rieb es in warmem Wasser, kehrte es aufs Gesicht, und dieses abhängig, blies den Schleim aus den Choanis und Nasenlöchern durch Einblasen in den Mund, worauf viel verschluktes gelbes Fruchtwasser ausflofs, und das Kind schwach zu athmen, die Nabelpulsadern und Carotiden aber zu pulsiren anfiengen. Die Nabelschnur war noch ununterbunden und unzerschnitten; die Nabelvene bei der Geburt und bis dahin voll Blut; auf einmal verschwand jetzt solches, ob vor oder rükwärts gehend, konnte ich nicht wissen; wahrscheinlich rükwärts, denn die Venen des Mutterkuchens strozten nahher von Blut, und selbst zwischen der dritten und vierten Eyhaut war viel Blut ausgetreten. Allmälig fieng das Kind an, roth zu werden, über den ganzen Körper, besonders nach dem Waschen mit weifsem Wein. Endlich fieng es an, die Füfse zu bewegen und zu schreien. Lange nachher aber kam erst Bewegung in die Arme. Das Kindpech, welches es im Bade liefs, war hellgrün. Dieser kleine schwächliche Knabe wog nur 4 lb. und 31 Loth; war 16″ lang; sein kleiner Kopfdurchm. 3″ 3‴; sein grofser 4″ 4‴; die Schultern 4″. Beide Kinder waren blondhaarig; dieses vornen kahl, und hatte viele weifse Puncte, Glandulas sebaceas, auf der Nasenspitze. Die Nachgeburten wogen zusammen 2 lb. 10 Loth; der Mutterkuchen des ersten war 8 und 9″ breit, seine Nabelschnur 19″ lang und 3″ vom Rande gegen den andern Mutterkuchen hin inserirt. Der andere Mutterkuchen war 5 und 6″ breit, aber dicker als der erste; die Nabelschnur 24″ lang, und 6‴ vom Rande nach unten. Die Mutter stillte selbst beide Kinder, und beide gediehen so, dafs, als ich 16 Monate darauf im Anfang August 1810 die Mutter mit den Kindern kommen liefs, um sie im Collegio vorzustellen und zu wägen, das Gewicht des Erstgeborenen 22 lb., des Zweitgeborenen 19 lb. 2 Loth, sammt

den erreichen.*) Daher kommt es wohl auch, daſs manchmal Kinder wegen ihrer auſserordentlichen Kleinheit bei der Geburt für zu frühzeitig geboren gehalten wurden, ob sie gleich vollkommen vierzig Wochen im Mutterleibe waren, und daſs man hernach behaupten wollte, sie seyen im siebenten Monate, ja noch früher geboren worden. Fortunius Licetus, ein berühmter und gelehrter Arzt und Professor zu Padua sagt selbst von sich, daſs er oft von seinen Eltern gehört habe, er sey im siebenten Monate geboren

den ganz leichten Kleidern, die sie anhatten, war. Der Erstgeborne soll dem Vater, der zweite der Mutter sehr ähnlich sehen. Beide waren gesund und stark, hatten schöne, krause, blonde Haare, und der zweite eine etwas blasse Gesichtsfarbe. Nach 3 Jahren konnte man schon nicht mehr unterscheiden, welcher der kleinere bei der Geburt gewesen sey; und jetzt nach 10 Jahren leben hier beide noch, sind groſs und gesund, und der Zweitgeborne hat durch seine Erhaltung und sein gesundes Wachsthum auf das auffallendste erwiesen, daſs man bei der Geburt nie aus dem Aussehen auf den Tod, oder die Unmöglichkeit der Rettung einer schon verwesend scheinenden Frucht schliessen kann, noch aus ihrer Kleinheit auf ihre Unzeitigkeit, und daſs das äuſserst schwächliche, ja todtscheinende neugeborne Kind so gut fortwachsen und gedeihen kann, als das bei der Geburt starke und muntere Kind.

*) Die zwei Fuſs und sechs Zoll hohe Zwergin Anna Maria Wezelin aus Gomadingen in Würtemberg, geb. d. 4. Dec. 1745. war 52 Jahre alt und noch sehr munter, als sie sich d. 24. Oct. 1801 hier in Göttingen sehen lieſs.

worden,*) und Baillet erzählt, daſs Fort. Licetus bei der Geburt nur eine Spanne lang gewesen, und wie ein junges Hühnchen im warmen Ofen aufgezogen, und von seinem Vater, der selbst Arzt gewesen, erhalten sey. Dennoch wurde er beinahe achtzig Jahre alt.**)

*) *m. Fort. Licetus de monstris, ex rec. G. Blasii. Amst. 1665. 4. „Quum enim aliis animalibus singulis unicum sit pariendi tempus, homini uni quamplura sunt; quippe quum et septimo mense (quod mihi contigisse a parentibus audivi saepius) et decimo nascatur."

**) Baillet Jugem. des Scavants. T. V. P. I. p. 239. Welches van Swieten in s. Comment. T. IV. (*m. Lugd. Batav. 1770) p. 512. mit folgenden Worten anführt: „Neque enim immaturos fetus certo perire debere, constat exemplo Fortunii Liceti, cujus mater gravida, succussibus in molesto itinere et gravis tempestatis terrore abortum passa fuit, credens se non multum a septimo graviditatis mense abesse. Recens natus non superabat palmae manus magnitudinem. Pater medicus tamen non desperabat de conservando filio, et tenerum corpusculum fovit in furno tepido, simili fere artificio, ac Aegyptii ova tractare solent, ut absque incubatu gallinae pulli excludantur; nutricem instruxit, quomodo alere deberet tenellum, et sollicitudinis suae praemium hoc nactus fuit, ut nunquam adolesceret, sed multis operibus eruditis, clarus octogesimum fere aetatis annum, attingeret, dum moreretur." Auch Jöcher in s. *m. Allgem. gel. Lexicon. 2. Thl. Leipz. 1750. 4. S. 2420. schreibt: „Licetus sey im 7ten Monate, den 3. Oct. 1577 geboren, und in eine mit Baumwolle gefütterte Wiege gelegt worden, und weil er glüklich davon gekommen, Fortunius genannt worden."

§. 566.

Wegen dem verschiedenen Wachsthum der Frucht läſst sich auch für die verschiedenen Monate der unzeitigen Früchte kein bestimmtes Länge- und Gewichtmaſs festsetzen. Eine siebenmonatliche Frucht kann z. B. nur drei Pfund und zehn bis zwölf Loth, aber auch vier Pfund und darüber wägen; und ihre Länge 15 bis 16 und einen halben Zoll seyn. Der kleine Durchmesser des Kopfes von einem Ohr zum andern, oder genauer von einer Fontanella Casseri zur andern ist zwischen 2 und 3 Zoll, meist 2″ 6‴. Der groſse Durchmesser von der Mitte der Stirne bis zur s. g. kleinen oder hintern Fontanelle ist 3″ 6 - 9‴; die Breite der Schultern bis 4″. Durch den Abgang des Kindespeches vor dem Wägen kann das Gewicht sehr vermindert, durch verschiedene Lagen der Frucht im Mutterleibe und durch Druk des Kopfes bei der Geburt die Form und das Maſs desselben sehr verändert werden.

§. 567.

Die Hautfarbe einer solchen, etwan im siebenten Monate zu früh lebend geborenen Frucht ist aus Mangel an vielem Fett und wegen Dünne der Epidermis gewöhnlich sehr roth, indem die zarten Adern das Blut durchscheinen lassen; bei etwas kalter Luft aber stokt auch gleich das Blut in ihnen und die Haut bekommt ein blaues Aussehen. Dunkle Haupthaare sind manchmal schon sehr lang, blondhaarige Früchte dagegen sehen oft kahl aus, wenn gleich bei beiden beinahe der ganze Körper von der Lanugo fein behaart ist.

Diese Haare fallen um so mehr auf, wenn die zu früh geborene Frucht abgemagert ist, alsdann treten sie um so länger hervor, und das Gesicht bekommt bei der Magerkeit unter Verziehen des Mundes zum Weinen ein runzelichtes und durch die Haare auf Stirne und Wangen ein um so häſslicheres Aussehen.

§. 568.

Die Kopfknochen sind noch nicht völlig verknöchert. Da, wo die Stirnbeine und Seitenbeine zusammen stoſsen, ist ein Theil derselben noch nicht verknöchert, so daſs ein länglich rautenförmiger membranöser Zwischenraum nicht mit zwei neben einander gelegten Fingerspitzen bedekt werden kann. Diese Stelle wird das Plättchen, die Fontanelle, genannt, Fontanella; und da zuweilen am Hinterhaupt, bei der Zusammenkunft der Seitenbeine mit der Spitze des Hinterhauptbeins eine ähnliche Stelle unverknöchert angetroffen wird, so nennt man diese die kleinere oder hintere Fontanelle, Fontanella minor s. posterior, jene die groſse oder vordere Fontanella major s. anterior; oder nach Froriep diese die viereckige, jene die dreieckige. In Wahrheit aber besteht die Hintere nur in der Einbildung als weiches Plättchen; denn höchst selten, und fast nur im kranken, wasserköpfigen Zustande findet man an der Spitze des Hinterhauptbeines noch eine weiche Stelle im siebenten Monat, sondern nur die Zusammenkunft dreier Näthe. Zuweilen trifft man wohl eher an dieser Stelle ein dreieckiges Zwickelbein von der Form, wie man sich diese Fontanelle als weiche Stelle dachte, an. Eine ungewöhnliche,

jedoch in hiesiger Gegend nicht sehr seltene Erscheinung am Kopf unzeitiger sowohl, als zeitiger Früchte ist auch das, daſs die vordere Fontanelle bereits ganz verschwunden ist, indem auch die Ecken der Stirn- und Seitenbeine völlig verknöchert sind. Und eine offenbar krankhafte Erscheinung ist das, daſs zuweilen Stellen innerhalb dem Umfang der Seitenknochen noch unverknöchert sind, und eine falsche Fontanelle, Fontanella spuria bilden. *) In vorigen Zeiten nannte man die vordere Fontanelle auch Fons pulsatilis, weil man glaubte, da liege eine Ader, die man durch Berühren deutlich schlagen fühle. Allein die kleinen Hautpulsadern, welche sich da befinden, kann niemand fühlen; und unter der weichen Stelle liegt der groſse sichelförmige Blutbehälter, dessen Bewegung auch niemand fühlen, aber bei sehr mageren Früchten und breiter Fontanelle wohl an dieser Stelle wahrnehmen kann, daſs bei dem Einathmen die Fontanelle niedersinkt, und bei dem Ausathmen sich erhebe. Bei dem Ausathmen wird nemlich die Lunge an die Stämme der in der Brust befindlichen Hohlvene angepreſst, und das Blut wird in die Drosseladern, Wirbelvenen, Blutleiter und in die vielen, zu der Substanz des Gehirns gehenden, kleinen Venen zurükgedrängt, wodurch sie aufgetrieben, und die harte Hirnhaut sowohl, als das Gehirn selbst in die Höhe gehoben werden, folglich auch der groſse Blutbehälter angefüllt und in die Höhe gedrükt wird.

*) S. m. Beobacht. Abhandl. u. Nachrichten, welche vorzügl. Krankh. d. Frauenz. u. Kinder etc. betr. Tüb. 1787. 8. p. 237.

Bei dem Einathmen hingegen hört der Druk auf die Venenstämme auf, diese entleeren sich, das Blut strömt nach den Hohladern und der vordern Herzkammer, und das Volumen des Gehirns und der Blutbehälter vermindert sich. Bei der noch nicht geborenen und nicht athmenden Frucht findet also diese Erscheinung nicht statt, und kann daher auch durch das Gefühl beim Untersuchen nicht wahrgenommen werden. Erst alsdann, wenn durch das erste Einathmen der Druk auf die Hohlvenen vermindert wird, sinkt das Gehirn, und die erste Bewegung desselben ist das Senken. Und eben so glaubten die Alten, an dieser Stelle sey der Sitz des Lebens eines Kindes, daher man diese Stelle nicht allein besonders schonen, sondern auch bei Schwachheit und Krankheit der Kinder durch Anwendung reizender und belebender Mittel an dieser Stelle besonders thätig seyn müſse.

§. 569.

In dem Alter von sieben Monaten der Frucht kann man die Membrana pupillaris und die Arteria centralis der Augen gemeiniglich am deutlichsten sehen. Die Augen eines solchen zu früh geborenen Kindes sind auch selten völlig klar. Die Ohrläppchen sind klein, dünne und noch am Kopf anliegend. Auf der Nasenspitze und dem Kinn sieht man viele weiſse Pünctchen, Tubercula sebacea. Die Zunge ist mehr rund als spitz. Die Stimme eines solchen Kindes ist zwar zuweilen schon sehr stark, nur unterscheidet sie sich von der Stimme eines zeitigen Kindes dadurch, daſs sich die Töne meist auf I endigen, bei dem zeitigen hingegen auf A, und daſs sie zwischen-

hin mehr wimmern und pipen. Ein zu früh geborenes Kind hat beständig Neigung zum Schlafe; leicht schläft es unter dem Saugen an der Mutter Brust ein, und wenn es erwacht oder gewekt wird, so wimmert es eher, als daſs es weint. Sein Mund und Zunge haben auch noch nicht die volle Kraft, die Brustwarze genugsam anzuziehen. Brüste des Kindes sind noch nicht da, sondern an der Stelle der Brustwarzen sind in einem kleinen Kreise mehrere Warzenpuncte mit offener Mündüng, in die eine feine Sonde gebracht werden kann, und aus denen milchichte Feuchtigkeit ausgedrükt werden kann, wenn sie im seltenen Falle schon mit solcher Flüssigkeit angefüllt sind. Daſs auch durch diese offenen Papillen das milchähnliche Fruchtwasser bei Früchten eingesogen werde, ist nicht unwahrscheinlich. Die Nabelschnur ist nach Verhältniſs dicker, sulziger, als bei zeitigenen Früchten, und der Nabelrest fällt bei zu frühzeitig gebornen Kindern viel später ab, als bei zeitigen, zuweilen erst am 8ten oder 10ten Tage. Der Bauch ist nach Verhältniſs klein; doch ist zuweilen der Excrementendarm schon sehr mit Kindespech angefüllt und der Darmkanal sehr lang.*) Der Hodensak ist noch wenig runzelig, und röther als die übrige Haut, auch

*) Bei einer 1799 todtgeborenen siebenmonatlichen weiblichen Frucht, welche 3 Pfund 10 Loth wog, und 15″ 6‴ lang war, war der Magen 2″ 6‴ lang, die dünnen Gedärme 10 Fuſs 3″; die dicken 8″, der wurmförmige Fortsatz 2″ und 3‴. — Die Nabelschnur dieser Frucht war 15″ lang, und hatte auſser der Vene und zwei Arterien noch ein viertes Blutgefäſs.

manchmal ein oder der andere Hode noch nicht durch den Bauchring gestiegen; die Vorhaut reicht weit über die Eichel. Bei weiblichen Früchten sind die äuſsern Lefzen noch von einander entfernt, und das weibliche Glied ist, in seiner Vorhaut verborgen, noch ziemlich vorragend. Auch die Klappe des Mutterganges ragt zuweilen mit einem weiſsen Saum aus der Schamspalte hervor. Arme und Füſse sind nach Verhältniſs noch mager, indem es ihnen sowohl an ausgebildeten Muskeln, als an genugsamem Fett noch mangelt. Die Hände sind in Fäuste gebogen, aber nicht fest geschlossen; der Daumen aber oft schon in die Hand gelegt. Die Füſse mit den Schenkeln an den Leib angezogen und mit den Fuſssohlen über die Geschlechtstheile bedekken solche. Die Finger und Zehen sind mit hornartigen Nägeln bedekt; Nägel aber von pergamentartiger, wenigstens dickerer und fester Beschaffenheit, als die Oberhaut, sieht man an allen Fingern und Zehen von Anfang an, da sie gebildet sind; und es ist kaum begreiflich, wie nicht nur das Volk, sondern zuweilen selbst noch gebildete Männer den Ausdruk von einem zu frühzeitig geborenen Kinde gebrauchen können: „Es habe noch keine Nägel." Nicht einmal der Ausdruk: „Nägel wie Postpapier" *) ist richtig, denn das Pergamentartige, ins Hornartige übergehend, ist auch bei der Maceration nicht zu verkennen.

*) A. v. Hallers Vorlesungen über die gerichtliche Arzneiwiss. a. d. Lat. 1. Bd. Bern. 1782. S. 117. „Statt der Nägel an Fingern und Zehen findet sich ein Häutchen so dünn, wie Postpapier."

§. 570.

Die Möglichkeit der Lebensdauer einer Frucht aus der zweiten Hälfte der zweiten Periode des Eyes, oder einer zu frühzeitig geborenen Frucht richtet sich nach dem Gesundheitszustande, in welchem die Frucht in den Stand des Kindes auſser der Mutter übergeht, nach der wirkenden Ursache, welche das zu frühe Abgehen der Frucht veranlaſste, nach dem näheren oder entfernteren Zeitpunct des Abgangs von vierzig Wochen, und nach der Pflege, mit welcher nach der Geburt eine so zarte und oft noch dazu kränkliche Frucht behandelt wird. Diese Ursachen liegen jedem so nahe, daſs man sich billig wundern muſs, wie Aerzte, Naturforscher und Rechtsgelehrte auf den vermeintlichen Hippocratischen Ausspruch, daſs eine siebenmonatliche Frucht *) meist lebendig, eine achtmonatliche aber todt zur Welt komme, so vielen Werth legen, und eine Menge von Schriften, in diesen für weise gehaltenen Ausspruch einen vernünftigen Sinn zu bringen, schreiben, ja in gerichtlichen Fällen danach ein Urtheil fällen konnten. **) Was man Vernünfti-

*) Nach Sonnen- oder Kalendermonaten, und von der Empfängniſs an gerechnet.

**) Hippocratis lib. de septimestri partu liber spurius, et de septimestri partu liber genuinus, et de octimestri partu, de natura pueri etc. hat wahrscheinlich nicht der Magnus Hippocrates, sondern ein griechischer Naturphilosoph, ähnlich den Deutschen, die einfachsten Wahrheiten in ein mystisches und paradoxes Gewand zu kleiden, geschrieben; denn zu allen Zeiten gab es solche Gelehrte, die

ges aus dieser verwirrten Lehre herausnehmen kann, ist etwan dieses: Wenn die Wasser im

ihre Weisheit darin setzten, sich in ihrem Vortrag so auszudrücken, daſs sie sich unter einander selbst nicht verstanden, und desto weiser zu seyn glaubten, je schwerer andern die Interpretation ihrer Aussprüche wurde; und dann wuſsten sie auch ein und anderes in ihrem Rothwelsch für Wahrheit einzuschwärzen, was den Prüfstein der Erfahrung nicht ertragen konnte. Quintillian in sein. Inst. Orat. VIII. 2. schreibt daher: „Cum jam apud Titum Livium inveniam, fuisse praeceptorem aliquem, qui discipulos obscurare, quae dicerent, juberet, graeco verbo utens: σκότισον. Unde illa scilicet egregia laudatio: Tanto melior, ne ego quidem intellexi. — Pervasit quidem jam multos ista persuasio, ut id demum eleganter, atque exquisite dictum putent, quod interpretandum sit.“ — Sollte man nicht glauben, Quintillian sey erst kürzlich gestorben? — In jenen s. g. Hippocratischen Büchern dreht sich alles um die heilige sieben Zahl, um die mystische Vierzig, um das gefährliche Stürzen im Mutterleibe, und um die Aussage der Weiber, denen man alles glauben müſse: „Porro — schreibt dieser Naturphilosoph — mulieribus de partubus fidem derogare non oportet, dicunt enim omnia et semper dicunt, et semper proferunt. Neque enim aut opere, aut sermone persuaserunt, sed ex eo, quod cognoverunt in corporibus suis contigisse.“ Man sieht, daſs dieser Hippocrates zugleich ein Mesmerist war. Alsdann fährt er fort: „Quae vero judicio praeditae sunt, et victoriam de hac sententia pronunciant, semper dicunt, ac testantur, nasci septimestres, et octimestres, et novimestres, et decimestres, et undecimestres; et ex his octimestres non superstites manere.“ Ed. van der Linden, V. I. p. 169. Und den Grund davon, den der Verfasser wohl auch von den glaubwürdigen Weibern her hatte, giebt er so an: Im Buch de octimestri

siebenten Monate brechen, (ὅταν δέ τῷ ἑβδόμῳ μηνὶ περιῤῥαγέωσιν οἱ ὑμένες) und die Frucht gleich

partu p. 175. „De octimestri partu sic sentio: Impossibile esse, ut duas consequenter succedentes afflictiones pueri ferre possint, et propterea octimestres superstites non manere. Contigit enim ipsos consequenter affligi, tum ea, quae in utero fit afflictione, tum ea, quae in partu accedit, et ob id nullus octimestris vitalis est. — Incipit autem puer laborare ante partum, et interitus periculum subit, quum in utero vertitur. Producuntur enim omnes sursum habentes caput. Pariuntur autem multi in caput, et securius discedunt ac liberantur, his, qui in pedes pariuntur. Flexibiles enim corporis partes non impedimento sunt, puero in caput exeunte etc." — Der ersten siebenmonatlichen Frucht, die erhalten worden seyn sollte, erwähnt Homer. Die Frau des Sthenelos mufste durch List und Gewalt der Juno im siebenten Monat den Eurystheus gebären, um ihm statt des Hercules, den die Alkmene an demselben Tage gebären sollte, Götterherrschaft zu verschaffen, und ihren Gatten Jupiter, der den Hercules zeugte, zu betrügen, und für seine Untreue zu bestrafen:

Ἡ δ' ἐκύει φίλον υἱὸν, ὁ δ' ἕβδομος ἑιστήκει ἤδη.
Ἐκ δ' ἄγαγε πρὸ φόωσδε, καὶ ἠλιτόμηνον ἐόντα.
Ἀλκμήνης δ' ἀπέπαυσε τόκον, χέθε δ' εἰλειθύιας.

i. e. Haec gestabat charum filium, hicque septimus erat mensis.
Eduxitque in lucem, et immaturum existentem.
Alcmene autem cessare fecit partum, detinuit et Ilithyas.

Homeri Iliad. XIX. 125-27. Edit. Heyn. ad h. l. p. 326. Sicher kannte Juno das Kunststük Carl Wenzels, oder hat dieser es von der Juno; daher ist es kein Wunder, dafs er sich soviel darauf zu gut thut.

abgeht, so kann sie lebend zur Welt kommen und am Leben erhalten werden, doch von vielen nur wenige. (ἐκ πολλῶν ὀλίγα.) Wenn die Frucht hingegen nicht bald abgeht, so wird sie krank, (ἅτε ἐν τῷ ὀγδόῳ μηνὶ νενοσευμένα.) und kommt im achten Monat todt, oder todtschwach zur Welt, und kann unmöglich wegen dem, was sie vorher litt, am Leben erhalten werden. (Ἀδύνατον περιγενέται δία τὰς πάθας προειρημένας.) Das Uebrige, wie das, was das Kind beim Stürzen im Mutterleibe und beim Durchgang durch die Theile leiden soll, ist theils erweifsliche Unwahrheit, theils sind es unbedingte, halbwahre Aussprüche, die bei besserer Einsicht, die wir jetzt haben, als zu Hippocratis Zeiten, keine Erwähnung verdienen.

§. 571.

Eine Frucht von 16 bis 20 Wochen, von der letzten Erscheinung des Monatlichen an gerechnet, kann lebendig in oder aufser den Eyhäuten zur Welt kommen, aber länger in den Häuten eingeschlossen in mäfsig warmem Wasser, als an freier und zumal kühler Luft leben; das Leben kann jedoch höchstens einige Stunden dauren.*)

*) Wenn keine Verwechslung zwergenartiger Früchte mit zu früh geborenen so oft vorkäme, so müfste man glauben, dafs auch viermonatliche und fünfmonatliche Früchte am Leben erhalten werden können. Eine Zwergin, Barbara Schreier aus Segelsbach bei Mannheim wurde vor einigen Jahren in Deutschland gezeigt, und zuletzt an den Thier- und Menschenhändler, Seiltänzer und Lustigmacher Franconi in Paris vermiethet, welche bei der

Eine Frucht von 24 bis 30 Wochen kann sein Leben auf mehrere Stunden bringen, athmen, aber kaum vernehmliche Töne von sich geben, nicht saugen, und kaum Nahrung zu sich nehmen. In seinen Hautadern fängt das Blut bald an zu stocken, und es noch im Leben, wie eingespritzt auszusehen. Ein Kind von 30 bis 34 Wochen kann sein Leben bei einer sehr sorgfältigen Pflege auf mehrere Tage und Wochen, höchst selten aber über Jahr und Tag, und auf das Alter eines

Geburt nur 6 Zoll lang und anderthalb lb. schwer gewesen, jetzt aber in ihrem siebenten bis achten Jahr 23 Zoll hoch seyn soll, und in einem Hutkopf verborgen werden konnte. — Wenn man nur immer dem Angeben solcher Leute, qui ipse factis vel alienis quaestum faciunt, trauen dürfte. Aber welche handgreifliche Unwahrheiten solche Leute vorbringen, mag man unter anderem daraus ersehen, daſs in der Salzb. Med. Chir. Zeit. 1798. S. 288. die Nachricht steht: In Salzburg sey 1798 eine Zwergin, Nannette Stockerin, 17 Jahr alt, zu sehen gewesen, von 28 Zoll Höhe Wiener Maſs, und 18 Pfund Gewicht, die bei der Geburt bereits 20 Zoll lang und 12 Pfund schwer gewesen sey, so daſs sie in 17 Jahren nur 6 Pfund an Gewicht und 8″ in die Länge zugenommen habe; und ihre Mutter behaupte, eilf Monate weniger 8 Tage mit ihr schwanger gegangen zu seyn. Nichts ist unwahrscheinlicher, als daſs jemand die Stockerin bei der Geburt mit genauer Wage und Gewicht wog, und maſs, und solches aufzeichnete, und daſs, wie ich in der Folge noch zeigen werde, ein neugebornes Kind, wenn es auch über die Zeit getragen wurde, 12 Pfund wog. — Daſs Kinder als Zwergen zuweilen geboren werden, davon kann man ein interessantes Beispiel in meinem Cabinet sehen.

Erwachsenen bringen. Wenn solche Kinder erhalten werden sollen, so ist nicht genug, sie in Baumwolle warm und trocken zu halten, sondern warm und feucht. Ich habe in meinem Vaterlande ein Knäbchen, was kaum siebenmonatlich zu seyn schien, und die Länge hatte, daſs es in einen länglichten Nachttopf, deren sich Frauenzimmer bedienen, gelegt werden konnte, viele Wochen in warmer mit Wasser verdünnter Milch und in ein Tuch gehüllt, mit dem Gesichte über der Milch erhalten gesehen, das auſser dieser Milch, welche es durch die Haut trank, nichts als kuhwarme Milch durch den Mund bekam, und so gedieh, daſs es nicht nur die Kinderjahre überlebte, sondern zu einem schlanken Jüngling aufschoſs, und erst als solcher im etlich und zwanzigsten Jahre starb. — Ein Kind von 35 bis 36 Wochen kann bei sorgfältiger Pflege sein Leben wohl über Jahr und Tag, und auf das Alter eines Erwachsenen bringen; aber nur wenn es mit keiner andern Kost, als Milch einer gesunden Mutter oder Amme, die ihm leicht in den Mund flieſsen, oder im Löffel gegeben werden muſs, oder mit Kuh- oder Ziegenmilch, warm von dem Thier gegeben, ernährt, und täglich einigemal in warmer Milch und Wasser gebadet wird. Saugknoten mit Zuckerbrod u. d. g. gefüllt, Milch und Thee mit Zucker, Zwiebak mit Mich und Zucker hingegen tödten ein solches Kind gewöhnlich in kurzer Zeit unter Leibschneiden, abwechselnden Diarrhoen, Verstopfungen und Zuckungen. — Merkwürdig ist es, daſs solche zu früh geborne Kinder gewöhnlich so lange eine Neigung, beständig zu schlafen, behalten, als sie noch im Mutterleibe bis zu völliger Zeitigung hätten verweilen sollen.

§. 572.

Der Mutterkuchen einer unzeitigen oder zu frühzeitig geborenen Frucht trennt sich nicht leicht ohne groſsen Blutverlust von der Gebärmutter, indem die erste Eyhaut mit der zweiten, nemlich der Decke des Mutterkuchens noch fester zusammenhängt, und jene die Schleimhaut der Gebärmutter mit losreiſst, wodurch die Mündungen der Blutgefäſse ihres Deckels beraubt werden. Die Nachgeburt ist nach Verhältniſs zum Kinde schwerer bei einer zu frühzeitigen, als zeitigen Frucht, und wiegt meist über ein Pfund; auch ist der Mutterkuchen bei geringer Breite dicker, und das Fruchtwasser sehr oft vor dem Abgang einer solchen Frucht mit Kindespech vermischt, das an sich weniger dunkelgrün als bei zeitigen Früchten, zuweilen lauchgrün oder auch safrangelb, und davon das Fruchtwasser und der Hautschleim des Kindes, ja die Nabelschnur und die Eyhäute eben so gefärbt sind. Auf dem Mutterkuchen und zwischen den Eyhäuten sieht man manchmal sehr schwarzes, längst aus der Circulation getretenes, mütterliches Blut, das sich wahrscheinlich allmälig ergoſs und den frühen Abgang bewirkte. Das Fruchtwasser hat dann, so wie der Mutterkuchen, zuweilen einen mulstrigen, mehr dem Geruch einer warmgewesenen und schimmlicht gewordenen Fleisch- und Mehlspeise, als faulendem Fleisch ähnlich, zuweilen auch einen, den verdorbenen Molken ähnlichen, sauren Geruch, wobei zum Verwundern die Frucht noch lebend seyn und am Leben erhalten werden kann, ungeachtet die Schärfe des verdorbenen Fruchtwassers so nachtheilig auf seine Haut wirkte, daſs die Oberhaut, wie in der Note

§. 565. erzählt wurde, hier und da abgieng. — Ist aber das Fruchtwasser vor dem Fruchtabgang längst abgeflossen, und bei dem Eintritt der atmosphaerischen Luft die Frucht abgestorben und in wirkliche Fäulniſs übergegangen, so entsteht ein, geschwefeltem und phosphoraurem Wasserstoffgas ähnlicher Fäulniſsgeruch, wovon stählerne Instrumente pfauenschweifig, silberne schwarz und gelb anlaufen, und wenn eine solche Luft mit einem Male hervortritt, und ein Licht in der Nähe ist, sich, wie Darmluft, entzündet. *)

§. 573.

In der dritten oder letzten Periode des menschlichen Eyes, dem Zeitpuncte der Vollkommenheit des Eyes und der Frucht, Stadium perfectionis ovi et fetus, richtet sich die äuſsere Form des Eyes ganz nach der Lage und Gröſse der Frucht und des Mutterkuchens, an welche sich bei relativer Abnahme des Fruchtwassers die Eyhäute anschmiegen, und gewöhnlich ein unregelmäſsiges nach der rechten Seite zu mehr gewölbtes Ey bilden. Ein solches Ey wird nie unzerrissen geboren, man kann seine

*) Corn. Gemma erzählt, daſs ehedem aus dem Leibe einer gebärenden Jüdin in Thüringen eine Flamme mit groſsem Krachen aus dem Frauenleibe hervorgefahren sey, welche den Hintern der Frucht und die Hände der Hebamme oberflächlich verbrannt habe. Dasselbe begegnete nach den Abhandl. der Turiner Acad. in neueren Zeiten zwei italienischen Geburtshelfern, welche eine faulende Frucht auszogen, und wobei der eine mit dem Lichte der austretenden Luft zu nahe kam.

Form daher nur in schwangerverstorbenen Leichnamen sehen, oder nach der Geburt unvollkommen herstellen, wenn man die Eyhäute aufbläfst und die zerrissene Spitze, aus der die Frucht hervorgieng, zubindet. Unzeitige Früchte hingegen werden nicht selten in unzerrissenen Eyhäuten, zufrühzeitige hingegen nur bei vorsichtiger und schonender Behandlung in dem ganzen Ey geboren. — Die Schleimhaut der Gebärmutter und die erste durchlöcherte Eyhaut bleiben in der Gebärmutter sitzen; die zweite, oder dicke Eyhaut dekt den Mutterkuchen, und die dritte, geaderte, und vierte, dünne Eyhaut sind gewöhnlich an der Eyspitze über dem Hinterhaupte der zeitigen Frucht eingerissen. Das ganze Ey hat alsdann 10 bis 12 Zoll Länge und gegen 8 Zoll Breite Den 4ten bis 3ten Theil der Oberfläche des Eyes nimmt der Mutterkuchen ein, dessen Form ein ungleicher Kreis ist, und sich bald dem Oval nähert, bald einem abgerundeten Oblong, bald einem stumpfen Dreiek, und eine Breite von 5 bis 6 Zoll im kleinen, von 6 bis 7 im grofsen, in aufserordentlichen Fällen aber bis zu 10″ hat. Das Gewicht des Mutterkuchens aber sammt den Eyhäuten und der abgeschnittenen Nabelschnur ist 24 Loth bis 1 Pfund und 28 Loth, gewöhnlich aber 1 Pfund und etlich Loth.*)

*) Um zu zeigen, wie verschieden die Breite des Mutterkuchens und das Gewicht der ganzen Nachgeburt einzelner zeitiger Früchte ist, will ich hier in der Note nur eine kleine Reihe von sorgfältig gewogenen und gemessenen Mutterkuchen aus den Tagebüchern des Entbindungsinstituts vom Jahr 1801, wie sie aufeinanderfolgend vom Febr. bis Jul. vorkamen, anführen:

Breite des Mutterkuchens.				Gewicht.		Insertion der Nabelschnur vom Rande.		
Zoll	Lin.	u. Zoll	Lin.	Pfund	Loth	Zoll	Lin.	
5		6		1	8	1	6	
5		7		1		3		
6		6	6	1		1		
6		6			26	2		
5		6		1	2	1	6	
6		7			30	2		
7		7	6	1	16	2		
7		8		1	16	2		
5	6	6	6		30	1		
5	6	6		1	4			am Rande.
6		6		1	4	2		
5		6			30	2		
6		6		1	16	2		
6		7		1	2	2	6	
6		7		1		2		
6		7		1	12			im Centro.
6		7		1	16			am Rande.
6		6		1		2	6	
6		7	6	1	2	1		
6		7		1	2	1		
6		6	6	1	16	2		
5		6			26	1		
6		7		1	16	1		
7		6	6	1	24	3		
6		6		1	10	2		
5	6	6	6	1	15	1	6	
6		10		1	10	2	6	ein Oblong.
6		7		1	24	1		
6	6	7	6	1	1	2		
5		7			28	2	6	
7		7	6	1	18	2		
5		6			26	2	½	
6		10		1	28		9	das Kind wog 9 lb. 8 Loth.
5	6	6	9	1		1		
6		6			24	1	6	
5		10		1	8	4		ein monströses Kind von 7 lb. 28 Loth.

§. 574.

Der ganze Mutterkuchen ist ein zusammengedrükter Haufen von Gefäſsbündeln, die sich zuweilen leicht theilen lassen. Diese Gefäſsbündel bestehen aus Venen und Arterien, welche in eine Menge der feinsten, kein rothes Blut führenden, und wie die Lymphegefäſse beschaffenen, mit Klappen versehenen Gefäſse auslaufen. Die Anzahl dieser kleinen Gefäſse vermehrt sich im Fortwachsen des Eyes auſserordentlich. Es werden also immer mehr aufsaugende Gefäſse bereitet, je mehr die Frucht bei ihrem Wachsthum bedarf. Ueber diese Gefäſsbündel geht die zweite Eyhaut, wie eine Decke hin, und hat mehrere groſse federspuhlweite Oeffnungen. Eine ganz feine Membran aber, wie eine Arachnoidea, umkleidet von der Seite und vereinigt die Gefäſsbündel, und bildet die Einschnitte in der äuſsern Fläche des Mutterkuchens. Die Gefäſszweige unter sich sind wieder mit einer solchen äuſserst feinen Membran verbunden. Diese feine Umgebung der Gefäſszweige scheint ein Fortsatz der äuſseren Lamelle der dritten Eyhaut zu seyn, da die Gefäſse zwischen zwei Lamellen der geaderten Eyhaut enthalten sind; und scheint erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft höher an den Gefäſszweigen vom Grunde heraufzusteigen. Am diksten sind diese Bündel gegen die Mitte, am dünnsten am Rande entfernt von der Einsenkung der Nabelschnur. In seltenen Fällen ist der Mutterkuchen auch ungewöhnlich dünne; und zu Zeiten sind mehrere von den feineren Gefäſsen verknöchert, so daſs sich die convexe Fläxe des Mutterkuchens ganz rauh und dornicht anfühlt. Zuweilen sind auch knollichte

Stellen im Mutterkuchen, die ein weiſses und knorplichtes Aussehen haben, und im Durchschneiden ein steomatöses oder spekartiges Wesen.*) Um den Rand des Mutterkuchens macht die Deke von der zweiten Eyhaut gewöhnlich einen solchen wulstigen, einer Spekhaut ähnlichen Rand. Wenn Gefäſsbündel, abgesondert von den übrigen, einzelne kleine Kuchen bilden, so nennt man einen solchen einen Nebenkuchen, Placenta succenturiata. Die Nabelschnur geht, wenn der Mutterkuchen, wie gewöhnlich, in der rechten Seite sitzt, von dessen untern und innern Seite ein bis zwei Zoll vom Rande, selten von der Mitte aus, und um ihn her sind die gröſsten Blutgefäſse, bedekt von der dritten Eyhaut, verbreitet.

§. 575.

Die Nabelschnur, Nabelgerte, Nabelstrang, Funiculus umbilicalis, ist ein fingerdicker Fortsatz der dritten und vierten Eyhaut, und der Gefäſse der dritten und der Frucht. Ihre äuſserste Haut ist die sich über die Schnur, als Scheide, an der Insertion umschlagende und am Leibe der Frucht endigende, vierte Eyhaut; alsdann folgt die sich mit den Gefäſsen fortsetzende dritte Eyhaut, und zwischen dieser sind drei

*) Diese Knollen, so wie der Rand, sind offenbar von der Lymphe, wie die Spekhaut auf dem Blute, und wie die Polypen im Herzen und in den groſsen Blutgefäſsen gebildet; und diese sowohl, als die Verknöcherungen der Gefäſse, scheinen zu Zeiten vorzukommen, wo in der letzten Zeit der Schwangerschaft eine Diathesis inflammatoria herrschet.

Blutgefäſse, nemlich eine Vene und zwei Arterien in einer Umgebung von sulzichter Materie, in der sich lymphatische Gefäſse befinden, und zuweilen noch eines und das andere feine Blutgefäſs sich zeiget.

§. 576.

Die Scheide der Nabelschnur, Vagina funiculi umbilicalis,*) weiſs wie die vierte Eyhaut, ist mit einer eyweiſsartigen Materie an die Fortsetzung der dritten Eyhaut, so wie überhaupt diese Eyhäute unter sich, nur angeklebt, und läſst sich, wenn nicht zu viele Umdrehungen es hindern, vom Mutterkuchen aus bis an den Nabelkegel der Frucht ganz abstreifen. Sie nimmt, wie überhaupt die vierte Eyhaupt, wegen ihren, wahrscheinlich einsaugenden, vielen weiſsen Gefäſsen gar leicht die Farbe des in das Fruchtwasser ausgetretenen Kindpeches an, und man sieht daher zuweilen bräunlicht und grünlicht gefärbte Nabelschnüre an lebend geborenen Früchten, deren Farbe sich genau bis an den Nabelkegel, aber im mindesten nicht darüber erstrekt, zum Beweis, daſs diese Scheidenhaut nicht im geringsten auf die Frucht übergehe.

*) Trew in Commerc. Lit. A. 1737. h. 13. p. 98. nannte sie zuerst „Vagina.“ Hoboken: „Investitura.“ C. Bauhin: „Intestinulum.“ Und „Hebenstreit hielt sie für eine „Peritonaei soboles“ und meinte, es sey zweifelhaft, „an saltim amnios, an simul etiam chorion, cum sic dicta media funiculum investiant.“ ej. Fun. umb. pathol. p. 20.

§. 577.

Die Scheidenhaut der Nabelgefäſse, Membrana vaginalis vasorum funiculi umbilicalis, ist ein Fortsatz der dritten oder der gefäſsreichen Eyhaut, welche auch genau bis an den Nabelkegel hingeht. In ihrem Fortsetzen mit den Blutgefäſsen macht sie Umbiegungen oder faltige Fortsätze, jedoch keine so deutliche Abtheilungen, wie sie Noortwyk und andere nach ihrer Phantasie im Durchschnitt dargestellt haben.*) Sie ist, wie die dritte Eyhaut, stärker als die 4te und allgemeine Scheidenhaut, und hat in der Regel keine sichtbare eigenthümliche Gefäſse; aber kürzlich sah ich, nachdem ich über den Drittheil einer noch aufbewahrten Nabelschnur eines zeitigen Kindes die Scheidenhaut frisch hingestreift hatte, zwischen beiden Nabelarterien, einen Zoll ungefähr von der Insertion der Nabelschnur, auf der Seite der einen Nabelarterie ein röthliches fadenförmiges Gefäſs herablaufen, von dem sich ein Zweig nach der Mitte der beiden ausgespannten Nabelarterien bog, und sich nach einer Länge von einem halben Zoll in eine kleine

*) Ej. Anat. uteri hum. grav. Tab. IV. Fig. 5. 6. 7. 8. Nach ihm *m. I. E. Hebenstreit in s. diss. funiculi humani pathologiam proponens. Lips. 1737. 4. c. tab. aen. Fig. IX. Wenn man sich überzeugen will, welch irrige Vorstellungen Gelehrte, wie Hebenstreit, vom menschlichen Ey und der Frucht hatten, darf man nur die 1. und 4. Fig. betrachten, wo dreimonatliche Zwillingsfrüchte hinter einander im Ey sitzen; ein anderer vierwöchiger Embryo mit abhängenden Beinen im Ey aufgehenkt dargestellt ist.

halbcirkelförmige Gabel verlohr. Eben so sah ich einigemal nahe am Leibe der Frucht in dem sulzichten Theil der Nabelschnur ein röthliches fadenförmiges Gefäſs, das sich in eine feine weiſse Endigung verlohr. Wo sie ihren Anfang nahmen und endigten, kann ich nicht sagen, getraue mir daher auch nicht, zu bestimmen, ob es Gefäſse vom Kind ausgehend, Vasa omphalomesenterica, oder Aeste des Fortsatzes der gefäſsreichen dritten Eyhaut, oder nährende Gefäſse der Arterien u. dergl. sind.

§. 578.

Das weiteste Gefäſs der Nabelschnur ist die zuführende Nabelblutader, Nabelvene, Vena umbilicalis, der Stamm, in welchen sich alle Aeste der aufsaugenden und zur Frucht führenden Gefäſse des Mutterkuchens endigen, und in welche erst nur weiſses Blut; dann das in der Frucht und den Adern des Mutterkuchens selbst erzeugte dunkelrothe Blut sich befindet. In ihrem Lauf durch die Nabelschnur sieht man weder Aeste noch Valveln in ihr; aber eine sehr verschiedene Ausdehnung und Weite, welche hie und da kleine Säcke, falsche Knoten und Aderkröpfe, Varices venae umbilicalis, bildet, indem sie sich in der kürzern Nabelscheide selbst oft beugen muſs, und von den sie spiralförmig umschlingenden Nabelarterien das Blut an vielen Stellen aufgehalten wird. Sobald sie durch den Nabelring getreten ist, geht sie gegen die Leber zu und durch die Lebergrube, Fossa longitudinalis pro vena umbilicali, gegen den linken Ast der Pfortader, und von da geht dann das Blut durch den Botallischen oder Arantischen Gang,

Ductus venosus Botalli s. Arantii, gerade in die Hohlader und zum Herzen.

§. 579.

Das Blut, was aus der Nabelvene in die Leber und das Herz, und von da in den übrigen Körper der Frucht gebracht wird, ist allezeit ein dunkel purpurfärbiges Blut, und hat an Farbe durchaus keine Aehnlichkeit mit dem hellrothen Blute der meisten Pulsadern des erwachsenen Menschen, und man kann daher nicht sagen, dafs es sich in dieser Vene verhalte, wie das Blut in der Hauptpulsader des erwachsenen Menschen, oder wie in den Venen, welche das Blut aus der Lunge nach der hintern Herzkammer bringen. Auch ist kein Grund da, in der Lymphe, welche von den Mutterkuchengefäfsen aufgesogen und dann, wie das Blut im bebrüteten Hühnerey,*) auf eine noch unerklärliche Weise im Mutterkuchen und Fetus in dunkelrothes Blut verwandelt wird, eine mehr als gewöhnliche Quantität des

*) *m. Dr. Pander - Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Hühnchens im Eye. Würzb. 1817. Fol. S. 13. §. 9. Erst entstehen Inselchen, von sehr kleinen gelben Kügelchen gebildet, in der Keimhaut und dem Schleimblatt, die roth werden und Blutinseln bilden; daraus entstehen zarte Ströme röthlicher Kügelchen, die sich in Aeste und Stämme einreihen, und deren Zwischenräume mit zarten Häuten ausgefüllt, nach und nach zu Gefäfsen werden; so entsteht dann eine dtitte zwischen dem Serosen und Schleimblatte inne liegende Haut, nemlich die Gefäfshaut oder das Gefäfsblatt, um die 24ste Stunde nach dem Bebrüten eines Hühnereyes.

Sauerstoffes, einen Ueberschuſs zu vermuthen. Es sind daher alle Lehren vom Uebergang des Sauerstoffs aus der Mutter zur Frucht, und der Oxydation des Blutes in der Nabelvene, nichts als leere Muthmaſsungen, die blos als Erklärungsbehelf, wie die Unterhaltung des Lebens der Frucht geschehe, anzusehen sind. So wie es ja selbst beim geborenen Menschen, nach Allen, Pepy, Bartels etc. noch gar nicht erwiesen ist, daſs der eingeathmete Sauerstoff ins Blut übergehe, vielmehr der, der eingeathmeten Luft entzogene Sauerstoff allein zu der auszuathmenden Kohlensäure verwendet werde, und in der ausgeathmeten gänzlich enthalten sey, so ist es auch wahrscheinlich, daſs das im Fetus überhaupt mit Blutkohle übersättigte Blut nur ihr Uebermaſs mittelst des Sauerstoffes der Lymphe absetze, und dahin concentrire, wo der Kohlenstoff in so grosser Menge mit Schleim vermischt angetroffen wird, nemlich im Kindespech.

§. 580.

Die beiden Nabelarterien, Arteriae umbilicales, die aus der Frucht wegführenden Gefäſse, wodurch das Uebermaſs des Blutes nicht sowohl weggeführt, als vielmehr der zum Leben nothwendige Propulsions- und Attractionswechsel unterhalten wird, entspringen gewöhnlich aus den innern Beckenpulsadern, Arteriae hypogastricae, höchst selten aus der groſsen Schlagader unmittelbar. Sie steigen in dem Fetu inverso herab neben der Urinblase und hinter dem Bauchfell zum Nabelring in einem spitzen Winkel; wenn sie aber durch den Nabel in die Schnur getreten sind, so beugen sie bald vielmals spiralför-

mig um, indem sie ein schnelleres Wachsthum, als die Nabelvene und Nabelscheiden, haben, und daher nicht lange gerade ausgestrekt bleiben können, sondern sich desto mehr umbeugen müſsen, je schneller ihr Wachsthum ist; bei recht gesunden Kindern recht gesunder und junger Mütter sieht man daher die Nabelschnüre gewöhnlich sehr spiralförmig gewunden. *) Diese Arterien sind in ihrem Kanal viel enger, als die Vene; sie haben aber stärkere Häute und einen starken eigenthümlichen, vom Herzen des Kindes unabhängigen, Pulsschlag, **) der zuweilen noch lange fortdauert, wenn der Mutterkuchen schon von der Gebärmutter getrennt und in warmes

*) Da die falschen Knoten, Aderkröpfe, Varices der Nabelvene von diesen Umschlingungen und Einpressungen der Arterien entstehen, und häufiger vorkommen bei Kindern junger gesunder Erstgebärerinnen, als bei Frauen, die schon durch viele Geburten geschwächt sind, so läſst sich einsehen, woher der Aberglaube und die Sage entstanden ist, eine Frau könne oder werde noch soviel Kinder bekommen, als die Nabelschnur ihres Erstgebornen Knoten habe.

**) Mehr als einmal habe ich gesehen, daſs die Arterien eines in einer Glasschale mit warmem Wasser liegenden Mutterkuchens und einer abgeschnittenen Nabelschnur noch pulsirten, wenn von einer Galvanischen Säule der Mutterkuchen oder auch nur das Wasser, worin er lag, mit dem positiven Pol berührt wurde. Ebenso sieht man zuweilen bei todtschwachen neugebornen Kindern die Nabelarterien im Leibe des Kindes noch lange pulsiren, während man am Herzen keinen Pulsschlag wahrnehmen und auch bei aller Bemühung keinen hervorbringen kann.

Wasser gelegt ist.*) Durchschneidet man die Nabelschnur, so treten die Nabelarterien über die Schnittfläche steif hervor, und ihr Lumen wird an der Mündung enger; die durchschnittene Mündung der Nabelvene hingegen bleibt offen, ihre schwachen Häute fallen nur zusammen, und ihr Inneres ist zuweilen von dem Färbestoff des Blutes gelbroth gefärbt. Bei monstrosen Früchten, oder sonst kränklichen, sieht man nicht selten nur eine Nabelarterie,**) alsdann aber ist diese einzelne im Lichte gemeiniglich viel weiter. Es ist aber meist nicht ursprünglich, sondern durch einen krankmachenden Zufall, nur eine offene Nabelpulsader da, denn untersucht man solches in einem Leichnam genau, so findet man auf der andern Seite der Harnblase doch die Spur einer wahrscheinlich offen gewesenen, aber frühzeitig abgerissenen und der Länge nach verwachsenen Nabelarterie, als einen bald mehr bald weniger dünnen Faden, davon man die Spur in der Nabelschnur selbst verliert, oder sie auch als einen Faden eine Strecke fortlaufen sieht.

§. 581.

Die lymphatischen Gefäfse der Nabelschnur, Vasa lymphatica funiculi umbilica-

*) S. m. Annal. d. Entb. Lehr. Anst. Gött. 1801. 1. Bd. S. 30.

**) Solche Nabelschnüre sind gewöhnlich auffallend dünne, und auf derselben Seite, wo die Nabelarterie im Kinde fehlt, sind zuweilen auch andere Theile mangelhaft, z. B. die von der Lenden- und Sacralgegend ausgehenden Nerven, die Muskeln magerer, die Füfse deform u. d. gl.

lis hum., waren bis auf die Zeit, da mein verstorb. Collega Wrisberg zuerst anonym bekannt machte, daſs er sie entdekt habe,*) von niemanden gekannt. Bald darauf machte sein Schüler Michaëlis namentlich bekannt, daſs W. der Entdecker derselben sey.**) Allein wie und wo er sie eigentlich entdekt, ob er sie bestimmt in der Nabelschnur oder nur in dem Mutterkuchen, oder in beiden ein- oder mehrmal gesehen, und ob er sie so dargestellt habe, daſs auch andere sie sehen konnten, ward nicht angegeben. Es wird in der ganzen Dissertation auch nirgends erwähnt,

*) *m. Gött. gel. Anz. 1790. d. 16. Dec. S. 2005. „Es dürfen wohl wenige die Ernährungsbestimmung der Nachgeburt bezweifeln wollen, die den ganzen Bau dieses merkwürdigen und bei verschiedenen Klassen von Thieren auf eine so verschiedene Art eingerichteten Körpers kennen, zumal da nach den Beobachtungen des Rec. die lymphatischen Gefäſse der Nachgeburt und Nabelschnur nunmehro erwiesen sind.“

**) Bald darauf d. 30. Decbr. 1790 erschien die *m. Diss. des G. Ph. Michaëlis, Götting. sistens observationes circa placentae ac funiculi umbilicalis vasa absorbentia. Götting. 1790. 4. und in der Rec. dieser Dissertat. in den Gött. G. A. 1791. S. 1515. heiſst es: „Die bekannt gemachten Bemerkungen sind dem Verf. von dem H. H. Wrisberg mitgetheilt worden, der die lymphatischen Gefäſse der Nabelschnur zuerst gesehen hat. Sie dienten wahrscheinlich einzig und allein zur Ernährung des Fetus (in der Zeit der Embryonischen Existenz). der Verf. scheint eine Verbindung dieser Gefäſse mit der s. g. Glandula Thymus beim Fetus zu ahnden, wodurch freilich der Nutzen derselben zur Ernährung der Frucht mit einem Mal dargethan werden würde.“

dafs Michaëlis sie gesehen, sondern überhaupt nur, dafs Wrisberg zwei bis drei Lymphegefäfse mit Valveln in dem Mutterkuchen angetroffen habe, (nicht die von Reuss schon 1784 beschriebenen, s. S. 492.)*) und dafs sie mit doppelten und dreifachen Verzweigungen die Blutgefäfse der Nabelschnur umgeben, und durch dieselbe gegen der Frucht hingehen; wo sie aber endigen, habe W. nicht sagen können.

§. 582.

Bei dieser Nachricht verblieb es, und kein Anatomiker oder Physiolog that weiter eines

*) S. 11. „Neque Mascagnius in placenta vasa lymphatica comprehendit. — Wrisbergius autem, summus et anat. et art. obst. artifex, duo vel tria valvulis instructa vasa lymphatica ex iisque incisis liquorem lymphaticum profluere animadvertit, collegitque, ex iis fetui nutrimentum advehi." — Also in der Placenta. Und in der Note heifst es: „Reuss vesiculas valvulis clausas in funiculo umbilicali observavit, quae continebant humorem lymphaticum." Gerade da aber hat sie R. nicht beobachtet, sondern in der Placenta. — Indessen mufs doch W. die lymphatischen Gefäfse auch in einer Nabelschnur gesehen haben, denn S. 13. heifst es: „Liquor is, quem Wrisbergius ex iis profluentem vidit, erat lymphaticus, sed funiculi ubilicalis habitus, quantum ego scio, nondum erat in statu naturali." Sollte das etwan soviel heifsen, als: nondum in statu perfecto? Und ebendas.: „Haec vasa (lymphatica), simulac funiculum umbilicalem adtingerunt, vasis sanguineis circumdata, ramis vel duplicibus vel triplicibus foetum versus vergunt, sed quo ulterius deinde tendunt, nemini adhuc animadvertere licuit."

Schrittes zu näherer Untersuchung der lymphatischen Gefäſse der Nabelschnur Erwähnung. In meinem Grundriſs der E. Kst. §. 428. im Jahr 1802 erklärte ich, lymphatische Gefäſse habe man (Th. Bartholin) in den Nabelschnüren der Hunde entdekt, (und ductus galactoferos genannt), in der menschlichen Nabelschnur aber aus sehr wahrscheinlichen Gründen vermuthet, (weil die M. Erzählung mehr einer Vermuthung, als einem erwiesenen Factum ähnlich war), aber nie durch Queksilbereinspritzungen dargestellt. Indessen war ich eifrig bemühet, die lymphatischen Gefäſse der Nabelschnur aufzusuchen und einzuspritzen, und im April 1803 gelang es mir auch wirklich zum erstenmal, solche in der Nabelschnur eines groſsen, 8 lb. schweren, todt zur Welt gebrachten, Knaben mit Queksilber einzuspritzen und sie so jedem zur Anschauung und Ueberzeugung darzustellen. *) Da ich aber nie

*) Diese Nabelschnur sowohl, als eine zweite, an der die lymphatischen Gefäſse mit Queksilber glüklich angefüllt sind, sind in meinem anatomischen Kabinet in Weingeist aufbewahrt. Meine Einspritzungsart ist folgende: Wenn man eine, besonders fette, oder mit viel Warthon. Sulze versehene, Nabelschnur mit einem sehr scharfen Messer ohne starken Druk auf einer weichen Unterlage durchschneidet nnd sie lose zwischen den Fingern gefaſst aufrichtet, so sieht man in der Sulze bei hellem Sonnenlicht mit bloſsen Augen, oder mit einem guten Vergröſserungsglase, Loupe, deutlich runde Oeffnungen äuſserst feiner Membranen zwischen den kleinen Schichten der Sulzmembranen; aus diesen runden Oeffnungen, die manchmal ganz nahe an der Vene stehen, dringt Lymphe dünner, als die eyweiſsähnliche Sulze hervor. Durchsticht

nahe am Mutterkuchen solche Gefäſsmündungen finden konnte, sondern nur an dem der Frucht nahe liegenden Theil der Nabelschnur, und diese Gefäſse immer in bereits getrennten Nabelschnüren einspritzte, so kann ich weder von ihrer Communication mit lymphatischen Gefäſsen in der Frucht noch in dem Mutterkuchen Nachricht gegeben, und es ist vor jetzt nur ihr wirkliches Daseyn in der menschlichen Nabelschnur so erwiesen, daſs sich jeder theils durch das Anschauen derselben bei mir, theils durch eigene Versuche überzeugen kann; und es ist dadurch den Anatomikern ein neues Feld zu weiterer wichtigen Entdeckung eröffnet.

§. 583.

Was die oft vermutheten, oft geläugneten Nerven der Nabelschnur betrifft, so läſst

man nun die Scheide der Nabelschnur mit Vorsicht von zwei Seiten mit Nadeln, die mit Faden versehen sind, woran man die Nabelschnur, ohne sie zwischen den Fingern zu drücken, aufhängt, und merkt sich genau die Mündung des lymphatischen Gefäſses, bläst mit einer Röhre auf dieselbe, wenn sie zusammengesunken ist, daſs sie sich öffnet, und setzt nun eine nadelfeine stählerne Röhre einer Queksilberspritze auf diese Mündung mit der nöthigen, durch Uebung erworbenen Dexterität, so wird man bei vorsichtigem Druk auf den Stämpfel das Quecksilber in schön gegliederten Silberschnüren neben dem Blutgefäſs hinabsteigen und die lymphatischen Gefäſse aufs schönste dargestellt sehen. Das Aufbewahren aber, wenn das schwere Queksilber nicht durchreiſsen und auf einen Klumpen zusammenflieſsen soll, erfodert noch eine besondere Sorgfalt.

sich darüber nichts Bestimmtes angeben.*) Die Erscheinungen, welche ich beobachtete, lassen wenigstens die Vermuthung zu, daſs Nerven die Nabelarterien und Vene eben so begleiten, als andere Blutgefäſse. Ich glaube einigemal bemerkt zu haben, daſs bei nothwendigem frühem Durchschneiden der Nabelschnur die Bauchmuskeln des Kindes sich zuckend einzogen. Ich sah Entzündung und Eiterung in den Nabelgefäſsen innerhalb und auſserhalb dem Leibe von Kinderleichnamen bis an das Band des Nabelrestes, wie bei Adern, die von sichtbaren Nerven begleitet sind, und der Galvanische Reiz wirkte auf die Nabelarterienfortsätze in dem Mutterkuchen erregend, auch nachdem die Nabelschnur schon

*) Der geschikte niederländische Anatomiker Verheyen glaubte die weiſsen Faden, die er in Nabelschnüren zur Seite der Nabelvene gesehen habe, für Nerven halten zu dürfen. *m. Supplement. anatom. sive Anatomiae C. H. Lib. secundus Authore Phil. Verheyen. Bruxel. 1710. 4. S. 343. „De nervis umbilicalibus omnes silent anatomici; eos tamen existere suspicari me jubent sequentia: imprimis vidi a lateribus venae umbilicalis corpora quaedam albicantia ac duriuscula per totum funiculum ad instar filorum excurrentia, quae cum nulla alia parte tantam videbantur habere affinitatem, quantam habebant cum nervis, quaeque circa ingressum in placentam sensim occultabantur, prout in multis partibus nervi.“ Vielleicht waren es dieselben feinen Gefäſse, die ich kürzlich sah und aufbewahrte, und deren ich §. 577. erwähnte. Frisch sahen sie röthlich, jetzt nachdem das Praeparat mehrere Tage in Wasser gelegen hat, und nun in Weingeist aufbewahrt ist, sehen sie weiſs aus, daſs man sie wohl für feine Nerven halten könnte.

vom Kinde getrennt war. Dies alles scheint doch eher für die Anwesenheit der Nerven, als für ihre Abwesenheit zu sprechen. Nur vermeine ich nicht, daſs die Nerven überall mit dem Messer verfolgbar seyn müſsen. Die Nerven können als Membran ohne harte Hirnhaut und ohne Neurilema da seyn, dies zeigt die Nervenmembran des Auges. Sollten sie nicht als eine solche äuſserst dünne Nervenmembran überall die Arterien begleiten, ihr Leben, Empfindlichkeit und Reizbarkeit unterhalten, und für uns unsichtbar bleiben und doch daseyn können. Die in neuerer Zeit in Tübingen gemachten Einwürfe *) sind

*) Die medizinische Facultät in Tübingen gab im Jahr 1814 den studierenden Aerzten die Preisfrage auf: „An funiculus umbilicalis mammalium nervis polleat vel careat?" und verlangte ausdrüklich, daſs, wenn Nervon da seyen, solche durch anatomische Praeparate auſser allen Zweifel gesetzt würden. Zwei studierende Aerzte, Dürr und Riecke, erhielten für ihre eingereichte Beantwortung den Preis, die bei beiden dahin gieng, daſs die Nabelschnur keine Nerven habe, weil sie bei ihren sorgfältigen anatomischen Untersuchungen keine haben finden können, auch der erstere durch mechanischen, galvanischen und chemischen Reiz keine Zusammenziehung der Arterien habe bewirken können. Merkwürdig ist jedoch, daſs Dürr zugiebt, daſs sich eine Entzündung der Gebärmutter auf den Mutterkuchen so erstrecken könne, daſs dieser nicht nur fest mit der Gebärmutter verwachse, sondern selbst in eine harte cartilaginöse Masse verwandelt werde, welches doch nur durch Entzündung des Mutterkuchens geschehen könne, und das könne nicht „sine quadam irritabilitate sanguiferorum placentae vasorum" zugehen. Aber eben deswegen habe vielleicht die lange Nabelschnur

daher nicht von solcher Wichtigkeit, dafs wir nun als ausgemacht annehmen dürften, die Na-

der menschlichen Frucht keine Nerven, damit der morbificus stimulus sich nicht bis zur Frucht fortpflanze. Und doch könne sich eine krankhafte Veränderung der Mutter auf die Nachgeburt, und von da durch die Nabelschnur bis zum Leib der Frucht fortpflanzen, dafs man Entzündung und Eiterung in den Nabelgefäfsen gefunden habe; und ebenso seyen freilich die Veränderungen in den organischen Kräften der Mutter nicht ohne Einflufs auf die Frucht, „quamvis secundinae et funiculus umbilicalis careant nervis.“ — Man sieht daraus, wie die Herrn sich Mühe gaben, die Frage negativ, vielleicht nach Wunsch, zu beantworten. „Qui enim in hanc sententiam abierunt, viri sunt celeberrimi ac artis anatomicae, subtilissimae quoque, peritissimi.“ Riecke, p. 9. Galenus, Haller, Soemmerring, Autenrieth, Meckel, Cuvier, Lobstein, Wrisberg, Reuss etc. p. 8. Entzündung von der Mutter soll sich bis an die Frucht in den Mutterkuchen, und von da in die Nabelschnurgefäfse erstrecken können; dies läfst Gegenwart der Nerven vermuthen; aber damit ja solches nicht zugegeben werden darf, weil die geschikten Anatomiker vermeinten, was sie nicht mit Messer und Pincetten zeigen könnten, das existire auch nicht, so nahmen sie zu der weisen Natur ihre Zuflucht, die alles nach Wunsch und Willen der neuesten Naturforscher einrichtet: „Quod igitur funiculus umbilicalis careat nervis, summi momenti esse videtur, ut fetus ipse imperturbatus corporis sui congeriem excolat, et in harmonicam nervorum ope, hocce corpus non excedentium organicam colligat unitatem.“ Auf einmal mufs daher das von der höchsen Wichtigkeit seyn, dafs die Nabelschnur keine Nerven hat, damit der Fetus ungestört leben und wachsen kann; aber der Fetus wird doch oft genug von der Mutter aus gestört. Wo bleibt also die gerühmte Wichtigkeit, dafs die

belschnur habe keine Nerven, vielmehr giebt die eine Schrift Hoffnung, daſs sich solche noch ent-

Nabelschnur keine Nerven habe? Kann der Fetus, was nicht zu läugnen ist, durch psychische und physische Einwirkung der Mutter Gesundheit und Leben verlieren, so ist's am Ende eins, ob die Nerven in der Peripherie des Körpers der Frucht, oder in seinem Anhang, dem Mutterkuchen, aufhören, ob sie einen halben Zoll oder einen ganzen von den mütterlichen Nerven entfernt sind; weiter als die Gefäſse des Mutterkuchens gehen, werden seine Nerven doch nie gehen, auf keinen Fall unmittelbar an oder in den Uterus. In jedem Fall sind sie „sejuncti invicem lamina semiisolatore." Und es wird daher auf eines herauskommen, ob der heftige Zorn oder Schrecken der Mutter durch einen electrisch-galvanischen Uebersprung von der Mutter auf die Hautnerven der Frucht oder auf ihre Nabelschnurnerven solche tödtet.

*m. G. E. F. Dürr Praeside I. H. F. de Autenrieth Diss. inaug. qua demonstratur, funiculum umbilicalem mammalium nervis carere. Tub. 1815. 8. 36 S.

L. S. Riecke Praeside F. P. Gmelin - Diss. inaug. qua investigatur: utrum funiculus umbilicalis nervis polleat, an careat? Tüb. 1816. 4. 34 S.

Merkwürdig ist, daſs der Verf. die Nachricht Portals, daſs ein Wundarzt Ribes tenuissima fila e plexu hepatico provenientia ac per humanum funiculum umbilicalem transeuntia deswegen nicht als Nerven gelten läſst, weil er vermuthe, Ribes habe fila ex tela cellulosa praeparata dafür gehalten; und daſs er doch selbst von sich schreibt: „Nonnulla, *nervis simillima*, in vena umbilicali usque ad annulum umbilicalem extensa fila observavi (haec sane Ribes pro nervis habuisse videtur:) sed accuratior investigatio, (welche) ea nonnisi tenuiora quaedam fila aponeurotica esse docuit." Wodurch war denn dies gewisser, als das, daſs die fila, ner-

decken lassen, da der Verf. selbst einige Faden, die den Nerven sehr ähnlich sahen, in einer Nabelschnur fand. Dabei vergesse man auch nicht, was der verdiente Nervenforscher Reil in s. vortrefflichen Werke de structura nervorum, erinnert S. 7.: „Nervi nulla plane definita origine gaudent. — Nam ubique nascuntur, et ubique sibimet ipsis propria inest energia.“ Wenn man daher auch ohne bestimmten Ursprung nerven-

vis simillima wirkliche Nerven seyen? Wenn man also auch noch so nervenähnliche Faden in der Nabelschnur sieht, so sind das keine Nerven, sondern Zellhautfaden, oder aponeurotische Faden. Warum wurden denn diese Faden nicht in noch mehreren menschlichen Nabelschnüren, die doch so leicht zu haben sind, verglichen? — Etwan, weil man nicht aus der Negative herauskommen wollte? — Lasse sich daher doch ja keiner abhalten, menschliche Nabelschnüre und Kinderleichname näher zu untersuchen, und eben so die Nabelschnüre der Kälber; denn Larrey (in s. Memoir. de Chirurg. milit. P. 1812. T. 3. p. 160.) ist nicht der einzige („ex omnibus anatomes peritis solus“ - Riecke p. 7.) Anatomiker, der in den Nabelschnüren der Kälber Nerven deutlich gesehen zu haben behauptet; schon der berühmte Jenaische Lehrer Teichmeyer hatte die Nerven in den Nabelschnüren der Kälber in s. anatomischen Demonstrationen vor bald hundert Jahren öffentlich gezeigt. „Hisce meis quoque videre licuit penes Excell. Teichmeyerum in demonstrationibus genuinis Anatomicis foetus vaccini: *Nervi ubi adinstar fili candidi per totius funiculi umbilicalis expansionem non armatis, sed nudis plane visi fuerint oculis, imprimis circa venae umbilicalis latera.*“ *m. G. C. Clemens Praes. H. Ludloff - Diss. inaug. de funiculo umbilicali foetus hum. longiori praebrutis. Erford. 1724. 4. S. 11. §. 14.

ähnliche Faden findet, so suche man diese nur oft genug in menschlichen Nabelschnüren auf, und prüfe erst mehrere genau, ehe man über ihr Wesen einen bestimmten Ausspruch waget. — Höchst wahrscheinlich aber ist es, daſs keine Nerven, wenn solche da sind, über den Mutterkuchen hinaus zu mütterlichen Nerven übergehen, daſs sie vielmehr innerhalb der zweiten Eyhaut mit den Gefäſsen endigen, und daſs sie nicht deswegen da sind, um eine unmittelbare Nervenverbindung mit der Mutter zu unterhalten, (so wenig als Nabelgefäſse eine unmittelbare Verbindung mit den mütterlichen) sondern um die eigenthümliche lebendige Thätigkeit der venösen und arteriösen Gefäſse des Mutterkuchens und der Nabelschnur zu bewirken; zu welchem Ende die Gefäſse nicht gerade mit deutlichen Nerven in einem nervi hymene versehen seyn müſsen, sondern als nervi molles in canaliculis tenuissimis den Blutgefäſsen so fest anliegen können, daſs auch die geschiktesten Anatomiker nicht so geschikt sind, sie mit ihren Messern wegzupraepariren. Hätte sich die Einbildungskraft der groſsen Anatomiker bei Aufsuchen der Nerven der Nabelschnur nicht gleich mit der Einbildungskraft der Schwangeren und ihrer möglichen oder unmöglichen Einwirkung auf Miſsbildung der Frucht beschäftigt, sondern einzig mit dem Daseyn oder der Abwesenheit der Nerven, ohne sich vorerst um den Zwek xu bekümmern, so würde sicher mehr bei ihrer Untersuchung herausgekommen seyn, als bis jetzt heraus kam; und hätte man bedacht, daſs auch Früchte ohne Nabelschnur leben und wachsen, und Früchte im Mutterleibe bis zu zwölf Stunden die todten Mütter überlebt haben, so würde man den ganzen Zusammenhang der

Mutter mit der Frucht durch Gefäſse und Nerven ganz anders angesehen und beurtheilt haben, als viele bisher thaten.*)

§. 584.

Ob die Harnschnur, Blasenschnur, Urachus, der Frucht als offenes Gefäſs in die Nabelschnur gehe, zu welcher Zeit des Embryozustandes, wie lang, und zu welchem Zwek, das ist bis jetzt noch unbekannt. Daſs diese vom Grund der Harnblase ausgehende fadenförmige Schnur von Anbeginn ein offener Kanal seyn müſse, ist daraus klar, daſs er so selten nicht noch eine Strecke hin gegen den Nabel in Leichnamen zeitiger und der Zeitigung naher Früchte offen angetroffen wird, ja daſs er sogar im Knaben- und Jünglingsalter, auch im späten Alter noch unverwachsen gefunden wird.**) Nie sah man ihn

*) *m. I. U. Th. Schaeffer - Diss. Fetus cum matre per nervos commercium. c. tab. aen. Erlang. 1775. 4. mit der Abbildung eines Fetus, der durch schrekhafte Vorstellung der Mutter monströs geworden seyn solle, was ohne Nerven in der placenta und funiculo umbilicali nicht möglich sey. „Adesse autem nervos moventes, abesse contra sentientes." S. 26. §. 58.

**) In Leichnamen neugeborner Kinder habe ich ihn einigemal zur halben Länge im Leibe noch offen gesehen. Bei einem Knaben von acht Jahren sah ich den Urin aus dem Nabel flieſsen, der wohl nirgend anders her, als aus der noch offenen Harnschnur kommen konnte. In dem Leichnam eines Jünglings fand ich die Harnschnur bis an den Nabelring noch unverwachsen. Die Blase wurde

aber auch bei unzeitigen Früchten über den Leib des Kindes hinaus sich in die Nabelschnur fortsetzen, sondern sich am Anfang der Nabelschnur verlieren. *) Zu welchem Zwek aber, darüber

sorgfältig untersucht, weil der Harn in der letzten Zeit der Krankheit viel spiefsichte Krystallen absetzte. In dem Leichnam eines Mannes von 38 Jahren sah ihn Noreén noch zwei Zoll weit offen.

*m. I. Noreen - Diss. de mutatione luminum in vasis hominis nascentis in specie de uracho. Gött. 1749. 4. c. tab. aen. Das saubere Kupfer stellt den Urachus dieses Mannes vor. Er zeigt zugleich S. 15. wie man durch Wegnahme des musculösen Fortsatzes, oder der Papilla auf der Spitze der Urinblase den Urachus bloslegen und dann den Urachum offen finden könne; und glaubt, der Mensch habe deswegen eine so lange Nabelschnur vor den Thieren, damit diese selbst statt der Allantois dienen könne. S. 17.

*) Haller fand den Urachus bei Früchten nicht offen, wenigstens in einem fünfmonatlichen Fetus, aber dagegen wollte er die menschl. Allantois da gesehen haben.

*m. Alb. Halleri Progr. ad Diss. L. I. Kohen. — De Uracho et Allantoide. Gött. 1739. 4. §. VII. „Urachus et in hoc et aliis foetubus nullum omnino per vesicam flatum admisit, sed solidus et de more porosus apparuit.“ In Erwachsenen aber auf einen Zoll weit haben den Urachus offen gesehen - Harvey, Peier, Littre, Holmann, Albin und Er. Seine vermeinte Allantois war die zunächst an der vierten Eyhaut liegende Lamelle der dritten. Diese Lamelle trennte er von der äufsern durch Einblasen und mit dem Messer, und schreibt: „Aqua inter Chorion et Allantoidem nulla fuit, sed cellulosa vera fabrica, et perpetua connexio.“ Freilich! Haller meinte auch, die Allantois müfse da seyn, sonst hätte er dem Ill. Ruysch seinen Beifall gege-

waren die Meinungen sehr verschieden; die meisten glaubten, er müſse nach einer Allantois führen, und suchten daher nach einer, aber vergebens; andere lieſsen ihn durch die Nabelschnur fortgehen, und das überflüssige Serum zwischen chorion und tunicam internam fetus, andere in die Nabelschnur selbst, oder gar in die Arterien ergieſsen. *) Meine eigene Meinung darüber ist

ben: „qui eam Pseudo- Allantoidem vocavit, et pro secunda Chorii lamina habuit.“ Die Zeit hat gelehrt, daſs Ruysch recht hatte.

*) *m. I. F. Faselii Progr. invit. de Uracho quartum. Jen. 1760. 4.

*m. Ph. A. Boehmeri Progr. inv. ad Madai Diss. de uracho humano. Halae. 1763. 4. Mit einer sehr sauberen Abbildung der Harnblase und des Urachus, von einem vierzig Jahr alt gewordenen Mann, dessen Spitze als Anfang des Urachus facillime in formam vesiculae oblongae aëre expandi potuit. Und er vermuthete, „adesse omnino proprium quoddam in fetu humano conceptaculum, continuum cum uracho cavo, quamvis nondum aut satis certa fide, aut satis repetita in homine visum fuerit.“ S. XLII.

Con. Beyer - Diss. de Uracho pervio. L. B. 1721. Portals Bemerkungen über die Structur und den Nutzen der Blasenschnur im Menschen. S. Allg. med. Annalen. Altenb. Mai. 1801. S. 321. Ebenders. über d. krankhaften Abgang des Harns durch den Nabel. ebend. S. 355.

F. A. Walter - Einige Krankheiten der Nieren und Harnblase untersucht etc. Berlin. 1800. 4. W. sieht den Urachus als ein einsaugendes Gefäſs an, welches das, das schwammige Wesen des Mutterkuchens enthaltende, Blut verdünne. Und der Rec. von dieser Schrift in den Ergänz. Blät. d. J. A. L. Z. 1802. Nr. 50. S. 399. glaubt, die Meinung, daſs der Urachus ein bloſses Ligament der Harnblase

diese: Die Harnschnur ist allen Umständen nach in den zwei ersten Monaten der Frucht ein, sich in den Nabelsak öffnender Kanal, durch den die Flüssigkeit in dem Nabelsak mit der in der Harnblase verbunden ist. Diese Flüssigkeit aber ist zwischen der dritten und vierten Eyhaut in allen Eyern des ersten Monats da (s. §. 532. S. 495.), gewiſs nicht ohne Ursache, und es ist daher wahrscheinlich, daſs dieses auch der Zeitpunct ist, in welchem solche Flüssigkeit durch den offenen Urachus mit dem Wasser in der sich bildenden Urinblase vereinigt ist, wie der Harn vieler vierfüſsigen Thiere mit der Flüssigkeit in der Allantois. Der Nabelsak sowohl, gebildet von der vierten Eyhaut, als sein Fortsatz in diese selbst, vertritt also die Stelle der Allantois. Der Zwek davon ist der: Die Harnblase muſs sich gleich von Anfang an als hohler Körper bilden; keine Höhle des Körpers aber ist leer. Alle s. g. Höhlen sind mit tropfbarer oder gasförmiger Flüssigkeit ausgefüllt, eben so auch die Urinblase von ihrem An-

sey, habe mehr für sich, die Beispiele eines Urachus pervius beweisen nichts, da solches ja ein widernatürlicher Zustand sey.

Wer die Harnschnur in der Nabelschnur selbst zu sehen vermeint, lasse sich das gesagt seyn, was der Schwede Noreen in der angeführten Diss. erinnert, S. 15. „Quodsi quis hujus canalis (Urachi), qui in allantoidem inseritur, simulacrum in umbilicali fune hominis invenerit, hoc sollicite secum perpendat, an verus sit urachus, an vero arteria, aut nervus aut vas lymphaticum Bidloi, aut corpus album Verheynii sollicite ita praeparatum; dici enim vix potest, quantos incurrant errores, qui aliter facturi sint."

fang an. Nun aber darf wahrscheinlich von Anfang bis zur Geburt im natürlichen Zustande eben so wenig der Urin, als das Kindespech sich mit dem Fruchtwasser vermischen; eine Anhäufung aber der Urinflüssigkeit, ohne einen Ausweg auf den Nothfall, würde das Zerspringen der Urinblase, und vielleicht öfter die Entstehung der Inversio vesicae urinariae cum fissione synchondroseos ossium pubis veranlassen. Um dieses zu verhüten, gab die Natur der Urinblase einen Abfluſskanal bei, wodurch das Ueberflüſsige aus der noch ganz zarten Blase abflieſsen kann, ohne in die Umgebung der Frucht zu kommen. Sobald alsdann die kleine Blase mehr Stärke und eigenthümliche einsaugende Gefäſse erhalten hat, bedarf es dieses Ausweges nicht mehr, der Abfluſskanal sowohl, als der Behälter haben ihre Dienste gethan, und jener verwächst und schlieſst sich; dieser wird verengert, der Nabelsak dehnt sich zur Nabelscheide aus, und die vierte Eyhaut schmiegt sich zu gröſserem Raum für den Embryo an die dritte Eyhaut an. Aus dem geschlossenen Harnkanal aber wird erst dann ein eigentliches Suspensorium, wenn die Frucht geboren ist; denn bei der Lage des Kopfs der Frucht nach unten ist die Blase an den Schosbeinen aufgehenkt.

§. 585.

Ein anderer wichtiger Bestandtheil der Nabelschnur ist die Gallerte, mit welcher die Zwischenräume der beiden Scheiden der Nabelschnur und ihrer Gefäſse ausgefüllt sind; und die man N a b e l s c h n u r s u l z e, Nabelschnurgallerte, Gelatina funiculi umbilicalis, auch Whartonsche

Sulze*) nennt. Sie ist in einem feinen Zellgewebe vertheilt, und umgiebt die Nabelgefäſse sehr ungleich, an einigen Stellen ist mehr, an andern weniger. Sie sieht entweder ganz klar aus, farbenlos, oder fällt ins Gelbliche, und hat völlig das Klebrige und Elastische einer Sulze. An manchen Stellen ist sie zuweilen dünne, flüssig und dem Eyweiſs oder Eyerklar ähnlich. Nahe an dem Nabel der Frucht findet sich öfters viel mehr solcher Sulze, als dem Mutterkuchen zu. Nabelschnüre, die sehr dik von Sulze sind, Funiculus crassus, pflegen Hebammen f e t t e N a b e l s c h n ü r e zu nennen, und hingegen dünne Nabelschnüre, Funiculus macer, aus deren Blutgefäſsen das Blut wegen Mangel an Sulze deutlicher durchscheint, b l u t i g e Nabelschnüre. Die Nabelschnüre der Früchte vom siebenten bis neunten Monat sind nach Verhältniſs reichlicher damit versehen, als Nabelschnüre zeitiger oder der Zeitigung naher Früchte aus dem zehnten Monat. — Zuweilen sammelt sich die Gallerte in ausgebogenen Säcken der Nabelscheide an, und bildet halbdurchsichtige Knoten, S u l z k n o t e n, Nodi gelatinosi s. Varices gelatinosae. Manchmal ist davon auch die ganze Nabelscheide monströs aufgetrieben. Zuweilen ist die Sulze von unterlaufenem Blut roth, oder von ausgetretenem Kindespech, wie die Nabelscheide, gelb, grün oder braun gefärbt, ohne daſs die Lebenskraft der Frucht merklich dabei geschwächt ist.

*) Von Thom. Wharton, dem englischen Arzt und Lector, von dem auch die Ductus salivales: ductus Whartoniani heiſsen; in s. Adenographia s. descript. Glandularum etc. p. 246 Er † 1673.

Eben so, wenn die Sulze gänzlich mangelt. Wenn aber statt der Sulze blos serose Feuchtigkeit die Scheidenhaut der Nabelschnur aufgetrieben hat, und sie im eigentlichen Sinn wassersüchtig ist, so ist gemeiniglich auch die Frucht wassersüchtig und bereits todtschwach oder wirklich todt.

§. 586.

Diese Gallerte wird wahrscheinlich aus den Gefäſsen des Mutterkuchens abgeschieden, und senkt sich zwischen der dritten und vierten Eyhaut in die Nabelscheide, daher auch am Ende der Nabelscheide gegen dem Leibe der Frucht zu immer am meisten Gallerte sich findet; sie kann aber auch wieder durch die Lymphegefäſse der Nabelschnur eingesogen und vielleicht in die Venen des Mutterkuchens geführt, zur Frucht gebracht werden.*) Zwischen der dritten und vierten Eyhaut bleibt nur soviel von der Gelatine, daſs beide Häute zusammenkleben. Diese Gelatine legt sich besonders an die innere Seite der dünnen Eyhaut; denn zieht man diese von der geaderten ab, so sieht man in ihr die Eindrücke, die die vollen Blutgefäſse in diese weiſslichte Gelatine gemacht haben, und sie bekommt dadurch das Ansehen, als wären in der dünnen Eyhaut selbst so breite weiſse Gefäſse.

*) *m. I. I. Plenck in s. Hygrologia Corp. human. Viennae, 1794. 8. S. 194. schreibt: „Humor gelatinosus, quo substantia cellulosa funiculi umbilicalis quandoque turget, — an a vasis lymphaticis funiculi umbilicalis absorpta in fetum transfertur majori nutrimento?"

§. 587.

Der Nutzen der Nabelschnurgallerte ist gewiſs sehr groſs, denn nur durch ihre Elasticität sind die Blutgefäſse gegen den nachtheiligen Druk geschützt, dem die Nabelschnur auf so vielfältige Weise ausgesetzt ist. Zumal da die Blutgefäſse in ihrem ganzen Verlauf durch die Nabelschnur keine ausweichende Aeste haben, folglich wenn der Stamm zusammengedrükt wird, der Fortgang des Blutes in denselben sogleich gehemmt wird. Diese Elasticität ist so groſs, daſs man daher eine fette Nabelschnur in keinen festen Knoten knüpfen kann, der nicht gleich von selbst wieder aufgienge; und man sieht daraus, wie wenig nützlich es seyn kann, in Ermangelung eines Bandes und bei Eile die abgeschnittene oder abgerissene Nabelschnur in einen Knoten zu schlingen, um das Verbluten zu verhüten.

§. 588.

Die natürliche Länge der Nabelschnur einer zeitigen Frucht übersteigt die Länge der Frucht nur um wenige Zolle; und miſst daher vom Nabelkegel der Frucht bis an den Mutterkuchen meist 20 bis etlich und zwanzig Zoll. Zuweilen vertheilen sich die Gefäſse der Nabelschnur, ehe sie den Mutterkuchen selbst erreicht haben, in der dritten Eyhaut; was man Einsenkung der Nabelschnur in die Eyhäute nennt, Insertio funiculi umbilicalis velamentosa; in solchem Falle bestimmt man die Länge der Nabelschnur nur bis dahin, wo die Vertheilung ihrer Gefäſse, oder ihr Austritt aus der eigentlichen runden Scheide anfängt. Weit

häufiger findet es sich, daſs die Nabelschnur die gewöhnliche Länge überschreitet, als daſs sie nur die Länge der Frucht selbst oder unter derselben hätte. Oft hat sie die Länge über 24 Zoll; aber auch von 30 und etlich und 30 Zoll sind sie so selten nicht, sehr selten hingegen von 40 und etlich und vierzig Zoll.*) Die Menschenfrucht

*) Die längste Nabelschnur, die mir vorkam, und die ich kürzlich bei der Geburt einer gesunden wohlgenährten Frau erhielt, war sechs und vierzig Zoll in ihrer ganzen Länge, mit dem, was am Kinde gelassen wurde. Von 40 und 44 Zoll sind mir schon vorher einige vorgekommen, und zuweilen zu einer Zeit, wo, wie in diesem Winter 1818-19 vielmehr Kinder mit mittelmäſsig langen und kurzen, als langen Nabelschnüren geboren wurden. Im 6. Bd. des Starkschen Archivs kömmt eine Nachricht vor von einer Nabelschnur, die 48, und eine andere, die 51 Zoll maſs. S. 524. — Um eine Uebersicht des Verhältnisses der Länge der Nabelschnur zur Länge der zeitigen oder der Zeitigung nahen Frucht zu geben, theile ich hier die bei vierzig Geburten seit den letzten Wintermonaten bemerkten Maſse mit:

Länge der Frucht.		Länge der Nabelschnur.		Besondere Bemerkungen in Hinsicht der Früchte.
Zoll	Lin.	Zoll		
15	6	14		Das Kind lebend.
16		13		Lebend.
16		16		
16		18	ganz grün und ohne alle Sulze.	DasKind, ein leb.Mädch. wog nur 4 lb. 20 Lth, war mager, mitKindeschleim u. Kindpech überzogen.
16		19		Eine längst abgestorbene Frucht.

Länge der Frucht. Zoll	Lin.	Länge der Nabelschnur. Zoll		Besondere Bemerkungen in Hinsicht der Früchte.
16		21		
16		22		
16		23	u. ein wahrer Knoten.	
16		24		
16	6	21	ohne alle Gallerte und mit vielen Ausbeugungen, Ansae, der Vene.	Lebend.
16	6	22		Ein lebender Zwilling.
17		14		
17		16		
17		17		
17		17		
17		17		
17		18		
17		19		
17		21		
17		22		
17		23		
17		24		
17		25		
17		26		
17	6	17		
17	6	20		
17	6	21		
17	6	22		
17	6	23		
17	9	25		
18		15		Ein lebendes Mädchen von 8 lb. 8 Loth.
18		15	dünn, ohne alle Sulze, nur eine Nabelarterie; die Nabelvene dünner, als die rechte Nabelarterie; ungeachtet der Kürze war die Nabelschnur um den Hals geschlungen und eine Mitursache des Todes des Kindes; auf der linken Seite der Urinblase war keine Spur der Nabelarterie.	

Länge der Frucht.		Länge der Nabelschnur.		Besondere Bemerkungen in Hinsicht der Früchte.
Zoll	Lin.	Zoll		
18		20		
18		20		
18		26	mit Blut unterlaufen.	Längst vor der Geburt gestorben und moderig.
18		26		
18	6	21		
19		22		
19		22		
20		27		

hat in der Regel die längste Nabelschnur, weil sie bei der eigenen Art geboren zu werden einer längeren Schnur bedarf. *) — Die ungewöhnliche Kürze der Nabelschnur kommt seltener vor, als die excessive Länge. Sie kann jedoch bis auf acht oder sechs Zoll herabgehen.**) — Es giebt auch menschliche Früchte, die gar keine Nabelschnur, oder einen am Ende verschlossenen Rest der Nabelschnur haben. Alle solche Früchte aber sind, soviel ich bis jetzt habe auffinden können und aus eigener Erfahrung habe, Zwillingfrüchte, denen der eine vollkommene Zwilling durch seine Nabelschnur den Nahrungsstoff im Fruchtwasser

*) Die Gründe, warum der Mensch einer längeren Nabelschnur bedarf, werde ich bei der Lehre von der Geburt begreiflicher vorzutragen im Stande seyn.

**) Bei einem überzeitigen Fetus abdominalis, den ich im August 1807 aus einer lebenden Schwangeren schnitt, und in Weingeist aufbewahrt habe, ist die Nabelschnur kaum drei Zoll lang. S. m. Epigramm. in div. res. Mus. mei. ed. alt. p. 79. XXX.

herbeileitet, aus dem die Früchte ohne Nabelschnur ihn bald durch Mund und Haut, bald durch die Haut allein einziehen.*) Denn durch

*) Seit alten Zeiten bis auf die neuesten wurde es den Physiologen schwer, an die thierischen Früchte ohne Nabelschnur zu glauben, und soviel Manche überall die Anatomia comparata in ihre Theorien einmischten, so schwiegen sie doch soviel möglich von der Ernährung des Embryo der Känguhru und Didelphis marsupialis, oder des Opossum, bei dem Prof. Barton, bei jenem Home, nichts einer Nabelschnur ähnliches finden konnte; (Addit. facts, Observ. and Conject. of the Opossum of North-America. In a letter from Prof. Barton to Profess. Reimarus of Hambourg Philad. 1813.) weil sie es mit ihren Nabelblasen- und Dottersak-, Mutterkuchenlungen- und Athmungstheorien nicht in Einklang bringen konnten, daſs ein Thier ohne Nabelschnur in einer Gelatine seinen Anfang nehme, und, was sie so gerne geläugnet hätten, einzig durch Saugen im ersten und zweiten Uterus, dem Tragbeutel, mit dem Mund an Zizen oder Saugwarzen hängend ernährt und so ausgebildet werde. „Wie Clemens in der S. 598. angeführten Diss. de funiculo umbilicali fetus humani longiori prae brutis im Jahr 1724 urtheilte, so urtheilten noch Manche in diesem Jahrhundert. „Ast haec (exempla fetuum, absque funiculo umbilicali qui in lucem vegeti fuerint editi) ad vetularum deliramenta et eruditorum somnia releganda, peperit artis anatomicae inscitia et physiologiae, donec viae demonstrentur aliae, quibus oeconomia animalis instituitur, imo persolvitur.“ Für solche Skeptiker waren die Geschichten von Früchten, ohne Nabelschnüre geboren, vergebens bekannt gemacht; die Mittheiler hatten den Dank davon, daſs man sie für Lügner und Träumer erklärte, und dieses riskirt noch heutiges Tages ein jeder treuer Erzähler, der eine Entdeckung bekannt macht, welche den Theorien der höchsten Autoritäten wider-

diesen, jetzt nicht mehr läugbaren Mangel der Nabelschnur bei menschlichen Früchten, und

spricht. Denn „Omnia dicta tanti aestimantur, quantus ipse est, qui dixit. Siquidem tam imbecillia sunt judicia hujus temporis, ac paene tam nulla, ut hi, qui legunt, non tam considerent, *quid* legant, quam *cujus* legant, nec tam dictionis vim, atque virtutem, quam dictatoris cogitent dignitatem." nach dem Ausspruch Salvianus. Demnach glaubte man nicht an die Erzählung in den Miscell. Nat. Cur. Dec. II. A. VII. Observ. 209. daſs ein weiblicher Fetus mit einem kleinen und verschlossenen Nabelrest („longitudinem articuli digiti minimi non attingens plane tamen impervius et occlusus.") geboren sey, der andere längere und eben so verschlossene Nabelrest aber noch an dem Mutterkuchen zu sehen gewesen sey, („in extremitate umbilicum spectante plane coeca et imperforata erat.") so muſste auch nicht wahr seyn, was Stalpart van der Wiel in s. Obs. rarior. Cent. poster. part. prior. obs. 32. anführte, von einer männlichen Frucht ohne alle Spur einer Nabelschnur, und seine darauf gegründete Behauptung, daſs also die Frucht nur durch den Mund habe ernährt werden können. Diese und andere Beispiele s. auch in *m. M. Mapp - hist. med. de Acephalis. Argent. 1687. 4. nebst einem Kupfer. — Und als in neueren Zeiten Beobachter solche Früchte anführten, denen man nicht widersprechen konnte, weil sie sagen konnten: „Kommt und seht ihr Unglaubigen, die Frucht ist in Weingeist aufbewahrt!" so verstummten die Skeptiker, und hüteten sich nur, von solchen ungelegenen Beobachtungen zu sprechen und zu schreiben, damit die Unwissenden und Lernenden doch im Zweifel gelassen würden, ob etwas Wahres an der Sache sey. Z. B. Majon Good war 1791 bei einer zeitigen Zwillingsgeburt, wo der erste Zwilling gar keine Geschlechtstheile, keinen After, *keinen Nabel und keine Nabelschnur* hatte. Auch bei der Leichen-

durch das deutlichste Verschlossenseyn des Nabelrestes einiger Früchte, so wie durch den Mangel

öffnung des 10 Minuten nachher verstorbenen Kindes fand sich keine Spur davon. A Dissertation on the diseases of Prisons etc. by Mason Good. Lond. 1795. 8. Eine andere menschliche Frucht mit einer noch anhängenden, vornen völlig verschlossenen und wie ein Finger abgerundeten Nabelschnur geboren, beobachtete, beschrieb und verwahrte D. A. Bonn - in d. Verhandelingen van het Genootschap ter Bevordering der Heelkunde te Amsterdam. III. Decl. Te Amsterd. 1794. 8. Ontleedkundige Beschryving en Aanmerkingen over het Maaksel en de Voeding eener Zeldsaame en wanstaltige menschliike Vrucht, als van zes Maanden Dragts; ten zelfden tiide, nevens tweé voldragene en welgemaakte Kinderen gebooren, door A. Bonn; mit einer Abbildung, welche den Halbmenschen ohne Kopf und Brust, bestehend aus einem Unterleib, zwei Füſsen und der verschlossenen Nabelschnur vorstellt. — In meinem anat. Cabin. befindet sich eine 6monatliche Zwillingsschwester ohne Kopf und alle Nabelschnur; auch die Thymus, Lungen, Herz und Magen mangeln, und der Anfang der Gedärme ist vornen verschlossen, und an der Nabelstelle sind drei kleine verschlossene Bläschen, die Endigungen der Nabelgefäſse. S. 307. not. **). Drei andere menschliche Fetus von 7 und 8 Monat, die monströs am Unterleib keine Nabelschnur haben. Andere, bei denen nach ausgefallenen, auſser dem Leibe liegenden Gedärmen nur ein äuſserst feines, abgerissenes Gefäſs wahrzunehmen ist; Nabelgefäſse von zwei unzeitigen Schafzwillingen und einem Kalbzwilling, die ich mit Queksilber anfüllte, um zu zeigen, daſs sie längst vor dem Werfen dieser todten Thiere innerhalb dem Nabelring verschlossen waren. — Nicht alle Kinder ohne Nabelschnur waten todt geboren, oder starben bald; einige sollen lange gelebt haben. Pinchienati - Observation anatomi-

des Kopfes, und Mangel an Kopf und Brust solcher Früchte, und durch die Gegenwart eines verschlossenen Anfangs des Darmkanals ist es nun sonnenklar, daſs weder die Nabelgefäſse, noch der Mund die einzigen Wege zu Ernährung der Frucht sind, sondern daſs es durchaus noch einen dritten geben muſs, den man nicht einmal mit Ocken in die offenen Kanäle der Brustwarzen setzen kann, da auch diese mangeln, sondern in die vielen Hautporen setzen muſs, welche die Natur durch electrische Stacheln, die Haare, in so groſser Anzahl überall angebracht hat.

§. 589.

Die menschliche Nabelschnur ist bei ihrer oft mehr als mittleren Länge die Veranlassung zu zwei widernatürlichen Zufällen, erstlich der Umschlingung der Nabelschnur um einen Theil der Frucht, Circumjectio s. circumplexus funiculi umbilicalis, und zweitens der Verknüpfung oder Verschlingung der Nabelschnur in sich, Contextio, Colligatio, s. Contorsio funiculi in nodum. — In ersterem Fall kommt das Umschlingen um den Hals zu einem, zweien und dreien Malen am öftesten

que, sur une fille, qui avoit passé pour etre née sans nombril. Mem. de Turin. T. I. p. 387. Von dem Kinde, was Stalpart van der Wiel ohne Nabelschnur in s. Erste Deel der zeldzame Aanmerkingen p. 307. beschreibt, sagt er: „Dit Kint kam sonder Navelstreng ter Werelt," — und dann: Dit Kint heeft na de bovengenoemde tiit, noo seven vierendeel Jaars geleeft, soo dat' et ten tiide van siin overlyden twee Jahren out was."

vor, Constrictio colli, welche zuweilen die Erwürgung, Strangulatio, zur Folge hat; alsdann die Umschlingung des einen oder andern Fufses, des Armes, des Aufhängens der Schulter in eine Schleife, Suspensio humeri in ansa funiculi; alsdann kommt bei Steislagen zur Geburt das Durchschlingen der Nabelschnur zwischen den Schenkeln nicht gar selten vor; am seltensten aber das Verknüpfen um den Leib,*) und das Anknüpfen eines Fufses an den Hals der Frucht,**) und endlich das Umschlingen mehrerer Glieder zugleich.

§. 590.

Die Verknüpfung der Nabelschnur hat wahre Knoten, Nodus verus, zur Folge, die bald einfach, bald zweifach geschlungen, s. g. chirurgische oder Weberknoten, Nodus textorius, sind, und sich einzeln, doppelt und sogar dreifach an einer Nabelschnur finden können; ***) dem

*) *m. G. Smellie - Tab. anat. ex Angl. transt. G. L. Huth. Nürnb. 1758. Fol. *m. W. Smellie - Sammlung anatom. Tabellen. Nebst Nachricht und kurzer Prüfung der Sigaultschen Operation von Dr. C. L. B. (Becker † zu Augsburg.) Augsb. 1782. 8. Taf. 22. Verknüpfung um den Leib mit einem Knoten. T. 8. Umschlingung um den Arm. T. 9. Umschlingung um den Hals und Arm. T. 10. Umschlingung um die Schulter.

**) *m. C. M. Daubert - Diss. de funiculo umbilicali humano foetui circumvoluto. Götting. 1808. 8. c. tab. aen.

***) Meine Beob. Abhnd. und Nachricht. S. 201. Beobachtungen von Nabelschnüren. S. 211. Von wah-

Wachsthum und Leben des Kindes aber, wenn nicht starke Schnürung um den Hals zugleich statt findet, deswegen nicht so leicht gefährlich werden, weil erstlich die Warthonsche Sulze das feste Zusammenziehen des Knoten hindert, und zweitens die Natur noch zwei Wege hat, den Nahrungsstoff zum Kinde zu bringen, nemlich den Mund und die Haut.*) Diese Knoten oder wahre Verknüpfungen, Nodi veri, zum Unterschied der Ausbeugungen oder falschen Knoten (§. 578.) kommen so ganz selten nicht vor, so daſs man nach einer Berechnung von mehreren Hundert Geburtsfällen auf 60 eine Nabelschnur mit solchem Knoten rechnen kann. Es giebt aber Jahrszeiten, wo sie, wie die Umschlingungen,

ren Knoten. Beispiel von 2 wahren Knoten, einem einfachen und einem doppelten oder chirurgischen.

*) Unter den vielen Fällen, wo wahre Knoten an der Nabelschnur mir vorkamen, habe ich nur einen einzigen beobachtet, bei dem ich die Vermuthung haben konnte, daſs der feste Knoten an der mageren Nabelschnur neben der Umschlingung der Nabelschnur um den Hals zum Abmagern der Frucht und zum frühen Abgang derselben das Meiste beigetragen habe. Ein weiblicher Fetus gieng nach allen Umständen im 8. Monat todt ab, abgemagert, und mit der, jedem noch auffallenden Miene einer alten runzelichten Frau. Er hat dabei kaum die Gröſse einer 6monatlichen Frucht; die Nabelschnur war fest um den Hals geschlungen, und an der Nabelschnur ist wegen Mangel an Sulze ein so fester Knoten, wie ich nie einen gesehen habe. Der Fetus ist in meinem Cabinet aufbewahrt. — Damit vergleiche man auch die S. 307. §. 418. not. *) angeführte Verknüpfung zweier Nabelschnüre unter sich bei Zwillingen.

häufiger vorkommen, als zu andern; wenn z. B. der dritte und vierte Schwangerschaftsmonat in eine Zeit fiel, wo die Leibesfrucht durch viele Bewegung der Mutter häufig hin und her geworfen wurde, wie in die Carnavalszeit, in die Zeit, wo nach Ostern, Pfingsten, bei Volksfesten und auf Schützenhöfen und Kirchweihfesten viel und heftig getanzt wurde. Neben dem aber scheinen auch andere starke körperliche Bewegungen, wie häufiger Beischlaf, diese Beunruhigung der Frucht, ihre Umschlingung und Verknüpfung zu veranlassen; das Verknüpfen aber setzt immer schnelle Veränderung der Lage der Frucht im dritten oder vierten Schwangerschaftsmonat, lange Nabelschnur und genugsamen Raum im Fruchtwasser voraus. Wenige Thiere aber verändern ihre Richtung des Körpers in kurzer Zeit so oft, als der Mensch bei seinen Beschäftigungen. Er bükt sich vorwärts zur Erde, zur Seite, steht aufgerichtet, zurükgelehnt, vorwärts oder zur Seite geneigt, sitzt oder liegt, dreht sich um, dahin und dorthin oft in wenigen Minuten. In diesen verschiedenen Richtungen seines Körpers ist der Embryo mit dem Kopf bald unten bald oben, bald zur Seite, die Nabelschnur in mancherlei Wendungen geschlängelt, geringelt, geflochten; der Embryo fällt durch die Schlinge, kehrt nicht wieder zurük, und zieht die Verschlingung in einen Knoten zusammen.*)

*) Der Aberglaube hat verschiedene Ursachen der Verschlingung angegeben, z. B. das Durchschlüpfen unter einer Linie, an welcher Wäsche getroknet wird. Der Aberglaube hatte aber in vorigen Zeiten oft das Gute, daſs eine Vorsicht eher beobachtet

§. 591.

Das Fruchtwasser, was die zeitige Frucht umgiebt, ist sowohl der Qualität als Quantität nach sehr verschieden. Gewöhnlich hat es die Farbe nnd Consistenz von dünnem Gersten- oder Habergrützschleim, oder von einem schleimichten Wasser mit etwas süſser Milch gemischt, und entweder den Geruch von warmer Lymphe, überhaupt den Halitum animalem, oder einen samenähnlichen Geruch (§. 368.); dem Gefühl nach ist es klebricht, und dem Geschmak nach soll es fade, ungesalzen, wie eine ungesalzene Fleischbrühe schmecken. In jedem Fruchtwasser schwimmen viele von den Härchen des Kopfes und ganzen Leibes, besonders des letzteren, und viele Partikeln von weiſser käsichter Masse, ähnlich der über den Körper mancher Frucht verbreiteten Masse. Durch fremde Zumischung des Kindpeches aber kann es vielerlei Farben von gelb, grün und braun, und einen üblen Geruch annehmen. Seine Quantität ist erstaunlich verschieden, und es ist sehr schwer, ein Mittelmaſs festzusetzen, weil bei sehr gesunden Müttern und Früchten eben sowohl sehr wenig, als sehr viel, und eine mäſsige Quantität angetroffen wird. Doch lehrt im Ganzen die Erfahrung, daſs eher bei kranken Gebärmüttern und Früch-

wurde, als auf eine ganz einfache Warnung; dies ist auch der Fall bei dem Durchschlüpfen. Eine Hochschwangere kann sich nicht ohne Beschwerde bücken, stöſst also leicht mit dem Kopf an die Linie, und alle mit Schrecken verbundene Gehirnserschütterung ist in Hinsicht einer Frühgeburt gefährlich.

ten, so wie bei Früchten, die über die Zeit im Mutterleibe getragen werden, viel Fruchtwasser sich findet, und sich die Quantität auf viele Quartiere *) erstrecken kann; da man gewöhnlich bei einer gesunden Mutter und gesunden Frucht ein, höchstens zwei Pfund Fruchtwasser auffassen kann.

§. 592.

Es giebt aber auch Geburten, wo kaum ein Löffel voll, und wo gar kein Fruchtwasser angetroffen wird. **) Obgleich man solches mit

*) Fabricius Hildanus in s. *m. Oper. Cent. 2 Obs. 56. erzählt, daſs eine Frau sieben und zwanzig Pfund Fruchtwasser bei sich gehabt habe; es sey aber, meint er, wahrscheinlich, daſs auch falsches Wasser dabei gewesen sey. Dies kommt aber auf eines hinaus. S. d. Lehrbuch. 1. Abthl. S. 347. Not.

*m. I. L. Franck. Diss. de liquore amnii. Gött. 1764. 4. 43 S. „Ad graviditatis si redeamus initium: liquoris amnii quantitatem ad unum alterumque granum accedere tantum posse ovuli magnitudo nos dubitare non sinit. Tum autem, auctore Hoffmann in ratione fetus increscentis, secundum Burton vero in ratione inversa fetus increscentis reperitur, a nullo autem numero expressam invenio, nisi quod Hambergerus se medio graviditatis tempore maximam ejus invenisse quantitatem testetur. Gestatione ad finem properante liquoris quantitas ad unam alteramve libram adscendere quidem consuescit, interdum vero ingenti copia profunditur."

**) Frank l. c. S. 2. „Quid? quod liquoris ne guttula quidem, neque in partu, neque ante eundem in-

Crantz gewöhnlich für eine Täuschung hielt, und manche noch glauben, es bestehe solches in einem bloſsen Vorgeben der Hebammen, die aus Unachtsamkeit oder Leichtglaubigkeit, weil sie und die Gebärerin kein Fruchtwasser bemerkt haben, meinen, es sey gar keines da gewesen.*) Wir müſsten indessen auch erfahrnen Geburtshelfern oft widersprechen, wenn wir ganz und gar läugnen wollten, daſs es Geburten gebe, bei welchen nach genauer Beobachtung wirklich kein Wasser abfloſs. Denn nicht nur ältere, wie De la Motte,**) behaupten solches, sondern auch

terdum prosiliit, uti Cl. Gran, devenerandus mihi praeceptor expertus est." (in s. Anfangsgründen der Hebammenkunst. S. 9.)

*) *m. Crantz Einleit. in eine wahre und gegründete Hebammenkunst. S. 26. „Ich kenne Hebammen, welche glauben, daſs es auch Geburten ohne Wasser geben könne, und daſs manche Frau kein Wasser habe. Dieses ist aber sehr weit gefehlt."

**) De la Motte erzählt, er habe eine Frau entbunden, welche vom Kopf bis zu den Füſsen bis zum Zerplatzen geschwollen gewesen sey. Das kleine Kind habe sich mit den Füſsen in den Eyhäuten dargestellt, und er habe es in solchen unzerrissen mit der Nachgeburt hervorgezogen, wobei so wenig Blut abgieng, daſs kaum ein Handtuch davon beflekt worden sey. An den Eyhäuten habe er nicht die geringste Oeffnung wahrnehmen können, und als er sie zerrissen, habe sich anſser der Frucht nichts als etwas schleimichte Feuchtigkeit, une espece d'humeur mucilagineuse, darin gefunden, „quique je n-aye point trouvé le lieu par où les eaux etoient echappées, les membranes étant si entieres, que je fus obligé de les rompre pour en tirer l'enfant." L. 4. Obs. 328. Ohne Zweifel war das Ey

neuere Schriftsteller,*) und ich selbst habe verschiedene Geburten beobachtet und behandelt, wo bei dem Zerreifsen der Eyhäute kaum ein Löffel voll Fruchtwasser, und bei der Geburt des Kindes selbst nichts weiter von Wasser abgieng. So wie das Herz im Herzbeutel gewifs immer im gesunden Zustande von blofsem wässerichten Dunst oder Gas umgeben lebt und sich bewegt, so kann auch die Frucht in einzelnen Fällen von blofsem Gas umgeben im Uterus leben, während sie dann gröfstentheils ernährt durch die Nabelschnur und durch den in die Hautporen eingesogenen Dunst fortlebt. Dieses Pflanzenleben kann

längst von der Gebärmutter gröfstentheils getrennt, und konnte nicht mehr soviel Nahrungstheile von der Mutter anziehen, als die Frucht aufzehrte.

*) Verhandelingen van het Genootschap ter Bevordering der Heelkunde te Amsterdam. VII. Decl. Amst. 1802. Beobachtung einer Schwangerschaft und Geburt ohne Schaafwasser. von I K. de Koning, M. D. und Geburtshelfer zu Purmende. Als der Verf. am Ende des vierten Monats der Schwangerschaft gerufen wurde, erzählte ihm die zum ersten Mal schwangere Frau, es sey so eben, nachdem sie sich zu Bett gelegt, eine ungewöhnliche Feuchtigkeit in grofser Menge aus den Geburtstheilen geflossen. Bei der Untersuchung fand es sich, dafs solche Fruchtwasser war. Der Muttermund blieb in natürlichem Zustande, und es erfolgte kein weiterer Abflufs. Die Schwangerschaft endigte unter vielen Beschwerden und unter beständigen Zeichen des Lebens der Frucht; die Frau gebar zur rechten Zeit einen lebenden Sohn, aber bei der Geburt flofs kein Tropfen Wasser oder Blut aus, welches letztere erst in 3 bis 4 Minuten folgte, als die Natur die Nachgeburt austrieb.

übrigens, wie es bei so vielen, nur allein vom feuchten Dunst der Atmosphaere lebenden Pflanzen der Fall ist, ganz gut vor sich gehen, nur daſs das Gedeihen an Gröſse und Stärke nicht in dem Maſse statt haben kann, in welchem es nur bei vollkommener Ernährung auf drei Wegen möglich ist. *)

§. 593.

Was die chemischen Bestandtheile des Fruchtwassers anbetrifft, so sind solche sehr verschieden

*) Pflanzen, die wenig oder keine Nahrung aus der Erde ziehen und von bloſser Luft leben, giebt es mehrere, besonders Saftpflanzen aus den heiſsen Erdgegenden. I. de Laureiro in s. Flora Cochinchinensis, Lisb. 1790. schreibt, daſs eine gewisse indische Pflanze, in der freien Luft aufgehängt, ohne Wasser und Erde mehrere Jahre ausdaure, wachse, blühe und keime, und die er daher Aërides (quasi aëris filia) odorata nennt. — Das hübsche Pflanzenblatt des noch seltenen Bryophillum calicinum treibt, auf trockenes Holz, in ein Buch etc. gelegt, junge Pflänzchen aus seinen Winkeln hervor. Wie manche Amphibien, in Steine u. d. g. eingeschlossen, wohin nichts als Feuchtigkeit dringen konnte, lebten viele Jahre in denselben. Auch der erwachsene Mensch, verschüttet und verschlossen in unterirrdischen Gewölben, in feuchten Heu- und Strohhütten, lebte in einem Zustande der Ohnmacht und Asphyxie manchmal viele Wochen von nichts, als was sein vegetirender Körper an Feuchtigkeit aus der Luft trank; und selbst unglükliche Seereisende ersetzten den Mangel an süſsem Wasser durch das Eintauchen ihrer Kleider in Seewasser, von welchem sie dann durch die Haut tranken.

angegeben worden, je nachdem solches aufgefaſst, oder gar vor der Untersuchung durch Filtration von wesentlichen Theilen getrennt wurde. Es ist auch sehr wenig daran gelegen, ob ein chemischer Bestandtheil in etwas gröſserer oder kleinerer Quantität darin gefunden wurde, nachdem es einmal auſser allem Zweifel ist, daſs es viele nährende Theile hat, und dem Chymus, dem Blut und der Milch sehr nahe kommt.*)

*) Eine noch kürzlich unter der Leitung meines Hrn. Collega Stromeyer unternommene Untersuchung des Fruchtwassers einer gesunden Gebärerin, bei deren die unzerrissenen Eyhäute aus den Geburtstheilen hervorgekommen, unterbunden, abgeschnitten, und so das unvermischte Fruchtwasser weggenommen war, ergab, daſs es die Bestandtheile der meisten thierischen Flüssigkeiten, z. B. des Chymus, Blutes und der Milch enthalte, es also keinem Zweifel unterworfen bleibe, daſs es dem Fetus zur Nahrung dienen könne. Die gefundenen Bestandtheile waren Eyweiſsstoff, viel Wasser, salzsaure, schwefelsaure und phosphorsaure Salze. Phosphorsaurer und salzsaurer Kalk. Die Basis der Salze ist wahrscheinlich Kali und Natron, und, wie schon angeführt, bestimmt Kalkerde. Auſser diesen Bestandtheilen zeigte sich noch eine dem Fettwachs (Adipocire) ähnliche Materie. Das quantitative Verhältniſs konnte wegen eingetretener Hinderniſs nicht genau bestimmt werden. Wer mehr über die Bestandtheile des Fruchtwassers wissen und beisammen finden will, sehe Joh. Fr. John chemische Tabellen des Thierreichs, oder system. Uebersicht der Resultate aller bis jetzt zerlegten Animalien. Berl. 1814.

Die Untersuchung von Buniva und Vauquelin in den Annales de Chemie T. 33. An. 8. S. 270. und in Allg. med. Annal. Alt. 1801. Mai. S. 321.

§. 594.

Das Fruchtwasser nimmt seinen Ursprung von den Gefäſsen der dritten Eyhaut, die es absondern, und von da es durch die vierte Eyhaut in ihren innern Raum filtrirt wird. Es ist gleich mit dem Entstehen des Eyes da, nimmt mit ihm täglich zu, wird durch die lebendige Thätigkeit der Gefäſse des Eyes vermehrt, durch die wachsende Frucht verzehrt und relativ vermindert; kann aber auch in einem Ey, dessen Frucht krank oder todt ist, noch zunehmen,*) und wenn die Gefäſsthätigkeit der dritten Eyhaut gröſser ist, als die der lymphatischen Gefäſse der Gebärmutter, zu einer Wassersucht der Eygefäſse oder Eyhäute sich anhäufen.**)

*) Es giebt nicht selten menschl. Eyer aus den ersten Monaten, in denen der Embryo offenbar längst abgestorben, oder auch in Schleim aufgelöſst und nur ein Nabelrest da ist, und deren Eyhäute doch von Fruchtwasser so ausgedehnt sind, als wäre der lebende Embryo bis zum Abgang des Eyes da gewesen. Solche Eyer habe ich mehrere in meinem Kabinet aufbewahrt.

**) Zu einer Wassersucht der Eygefäſse in den s. g. Blasenmolen s. z. B. *m. G. C. Gregorini - Diss. de hydrope uteri et de hydatidibus in utero visis aut ab eo exclusis. Halae. 1795. 4. pag. 45. Tab. I. In solchen Molen ist jede Gefäſsabtheilung mehr oder weniger wassersüchtig. Die übermäſsige Ausdehnung des Eyes aber von Fruchtwasser wurde oft für eine Gebärmutterwassersucht erklärt, und hydrometra gravidarum genannt.

§. 595.

Bei der Geburt theilt man das Fruchtwasser ein in das, was vor dem Kinde abgeht, und in das, was mit dem Leibe des Kindes folgt. Ersteres heiſst in der Hebammensprache die ersten Wasser, Liquor fetalis primarius, das andere die zweiten Wasser, Liquor fetalis secundarius. In vielen Fällen aber, wo wegen üblem Kopfstand, übler Beschaffenheit und Lage des Beckens, der Gebärmutter und Frucht der gutgestellte Kopf beim Wassersprung dem Wasser den Ausweg nicht versperren kann, flieſst nicht nur das zwischen der Eyspitze und dem Kopf befindliche Wasser ab, sondern alles auf einmal, und es tritt dann atmosphaerische Luft in das Ey, oft zum groſsen Nachtheil der, der freien Respiration noch nicht fähigen, gepreſsten Frucht.

§. 596.

Der Nutzen des Fruchtwassers ist in der Schwangerschaft sowohl, als bei der Geburt sehr groſs. Einmal giebt es den Nichtleiter der electrischen Materie ab für den lebenden Punct, woraus der Embryo sich bildet, und dann den selbstelectrischen Embryo, dessen ganzer sich bildende Lebensproceſs Anziehen und Zurükstossen ist. Er bereitet ferner der zarten Frucht einen freien und sicheren Raum, sich zu gestalten und zu wachsen. Es erhält die zarten Theile geschmeidig, befördert, wie ein warmes Bad in einer gleichmäſsigen Wärme den Säfteumlauf in den Gefäſsen des Eyes und der Frucht. Es mindert die nachtheiligen Folgen, die ein starker Druk von Aussen auf die Frucht haben kann.

Es verhindert das Verwachsen derjenigen Theile, die getrennt seyn und bleiben sollen. Es dient vorzüglich zur Ernährung der Frucht durch Mund und Haut. Es erleichtert die Last der schwangeren Bürde, indem es sie durch Ausdehnung des Eyes und der Gebärmutter gleichmäſsig auf dem Becken vertheilt; es befördert zur Zeit der angehenden Geburt die erste Ausdehnung des Muttermundes, erleichtert die gute Stellung des Kopfes, und durch Feucht- und Geschmeidighalten der Geburtstheile das gute Fortrücken und Heraustreten der Frucht aus denselben.*)

*) Der verst. G. W. Stein schrieb in s. theoret. Anleit. zur Geburtshülfe §. 378. unter anderem dem Fruchtwasser den Nutzen zu, „daſs es das eigene Gewicht der Frucht vermindere, damit es der Mutter nicht schwer falle.“ Indem sich St. nicht schiklich ausdrükte, gab er dem scherzhaften Baldinger Anlaſs, in s. Mag. für Aerzte, 7. Bd. 1785. S. 564. folgenden lustigen Spott darüber sich zu erlauben: „Ein Docent wollte im Collegio begreiflich machen, warum den Schwangeren das Kind im Mutterleibe leicht zu tragen würde, und sagte: Es schwimme ja im Liquore amnii, und Körper in einem Fluido verlieren etwas von ihrem Gewichte. Dabei fiel mir ein: Es fuhr ein Handwerkspursche blind auf der Post, und behielt seinen Ranzen auf dem Schoſse. Der Postillion sagte: „Legt doch den Ranzen neben euch! Je, sagte der Handwerkspursche, will er denn so gut seyn, und meinen Ranzen auch mitfahren? — In Wolfs Versuchen steht ein Versuch zu beweisen, daſs das Wasser um so viel schwerer wird, als ein Körper Gewicht in ihm verliert. Ich habe immer geglaubt, daſs Wolf die Deutlichkeit für einen, der seinen Menschenverstand braucht, zu weit getrieben habe, sehe aber wohl ein, daſs man für unsere aufgeklärten Zeiten nicht zu deutlich seyn kann.“ —

§. 597.

Als einen Theil des Fruchtwassers muſs man die weiſse, fettschleimichte Masse ansehen, womit öfters eine Frucht bei der Geburt zum Theil, auch ganz, bedekt ist, die man Fruchtkleister, Kindesschleim, auch Kindesschmiere, Kleister des Schafwassers, Hautkäse u. d. g. Vernix caseosa,*)

Nachher schrieb der verstorb. G. Christoph Siebold, bei Gelegenheit des ihm übertragenen Lehramts der Physiologe — „Ueber die angebliche Verminderung des Gewichts der Frucht im Mutterleibe durch die amnische Feuchtigkeit," Würzb. 1796. 4. und meinte, er sey der erste, der gegen Steins Lehrsatz geschrieben habe. Aber die physiol. Frage war schon längst beantwortet: M. Mappus resp. Essich - Diss. Quaest. med. physiol. de Aquis, in quibus tempore graviditatis fetus humanus quasi natat. Argent. 1685. 4. Daſs das Fruchtwasser die Last der schwangeren Gebärmutter durch Vertheilung des Gewichts erleichtere, wird am klarsten daraus, daſs, wenn die Wasser vor der Zeit abgehen, eine Frau klagt, es liege ihr die Gebärmutter schwer auf, und dringe alles so herab in die Geburtstheile, ungeachtet die Gebärmutter um ein bis zwei Pfund leichter geworden ist.

*) *m. I. I. G. Schulz - Diss. de ortu et usu caseosae virnicis. Helmst. 1788. 4. 20 S. Daſs lymphatische Flüssigkeit, wenn sie im Körper angesammelt stagnire, Fettigkeit absetze, davon sey die Beobachtung Waglers in Braunschweig ein Beweis, der bei einer verstorbenen Wassersüchtigen einen Sak mit Flüssigkeit am Gekrös angetroffen habe, dessen innere Fläche mit einer talgartigen Materie überzogen gewesen sey. S. 18. — Dasselbe beobachtete ich verschiedene Male in Sarcomatibus cysticis, die meist mit einer eyweiſsartigen Materie angefüllt waren, und an den Wänden mit einem fettigten Kleister überzogen.

nennt, und welche sich als ein, mit Anziehen der Haut und Einziehen der dünneren Theile des Fruchtwassers in die Gefäſse der Frucht entstandener, Niederschlag überall auf der Haut der Frucht ansetzt, am meisten aber da, wo viele Haare und Hautporen um die Haare, oder an sich schon viele weite Mündungen von Hautgefäſsen sind. Daher auf dem Kopf, der Stirne, den Wangen, dem Rücken, der Auſsenseite der Arme und Schenkel, aber auch zwischen den Schamlefzen,*) so weit das Fruchtwasser anspülen konnte, und zwischen der Spalte der Hasenscharten sich am meisten Kindesschleim ansetzt. Dieses Ansetzen auf dem ganzen Umfange des Körpers der Frucht ist ein deutlicher Beweis, daſs es nicht als ein Niederschlag nach den Gesetzen der Schwere von oben nach unten geschieht, sondern indem die Haut das dünnere Fruchtwasser einsaugt, und die dickeren Theile an den Mündungen der Hautöffnungen zurükläſst.**)

*) Zwischen den Schamlefzen, besonders in der Falte um das Praeputium Clitoridis und zur Seite, wo die weiten Lacunae sich befinden, mag vielleicht auch von dem, sich da bei Erwachsenen ansetzenden, Smegma etwas von innen hinzukommen; aber bei dem übrigen Körper ist es nicht wahrscheinlich, daſs die Materies transpirabilis der Frucht zu der Vernix caseosa etwas beitrage.

**) Auf der Nabelschnur findet sich daher nie Fruchtkleister, ob sie gleich dem Fruchtwasser, wie die Frucht selbst ausgesetzt ist, auch nicht an der Wand der vierten Eyhaut.

§. 598.

Nach den chemischen Untersuchungen *) ist der Fruchtkleister eine Mischung von Fett und Schleim, oder eine eigene Materie, die zwischen Fett und Faserstoff mitten inne steht, eine eiweiſsartige, in Fett übergehende Materie mit kohlensaurem Kalk. Bald ist mehr schleimigter, bald mehr fetter Antheil in derselben. Nimmt man daher von dem Leibe zweier neugeborener, gesunder Kinder zwei gleiche Theile von Hautkleister, und trägt sie auf Papier über, so wird es sich 1) erst nach einer Zeit ergeben, daſs so, wie beim Käse aus Kuhmilch, nur nach und nach unter Einwirkung der atmosphaerischen Luft sich thierisches Oel entwickelt und auf dem Papier ein Fettflecken sich bildet; 2) daſs nach Jahr und Tag der Fettflecken auf dem einen Papier weit gröſser seyn wird, als auf dem andern; auf letzterem hingegen mehr eingetrokneter, hornartiger Schleim sich befindet. **) — Es zeigt

*) Vauquelin und Buniva - Memoires de la Soc. med. d'emulation pour l'an VII. S. 234. Annales de Chemie. T. 33. an 8. S. 275. Scherers Journal, Bd. 6. Crells chem. annal. 1801. Nr. 3. S. 220. Johns chem. Tabellen des Thierreichs. Berl. 1814.

**) Diese Versuche habe ich mehrmal mit aller Sorgfalt und der Vorsicht, daſs nichts von Fett, womit etwan die Gebärende untersucht wurde, am Leibe des Kindes war, angestellt; ich wählte daher den Hautkleister solcher Kinder, die mit dem Wassersprung geboren wurden. Papiere mit solchem Kleister sind in meiner anat. Samml. aufbewahrt, und die Zeit, wie lange es daurte, bis sich der Fettkreis bildete, ist darauf bemerkt.

sich aber dieser Kleister nur in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft auf zu frühzeitig gebornen Früchten, wie auf zeitigen, auf todtgebornen, wie auf lebendigen, auf gesunden, wie auf kranken, auf Früchten gesunder und kranker Mütter. Und eben dasselbe ist der Fall in Hinsicht seiner Quantität. Er kann auf gesunden Früchten ganz mangeln und in großer Menge da seyn. Er kann auf kranken Früchten ein rein weißes Aussehen haben, und auf gesunden ein gelblichtes. Es ist daher schwer zu sagen, was seine Anwesenheit oder Abwesenheit, seine Zunahme und seine fette Eigenschaft begünstigt. *)

*) Ich habe lange darüber Beobachtungen angestellt, aber zu keinem Aufschluß kommen können. Der verst. G. H. R. Stark meinte, Hautausschläge der Mütter begünstigten die Vermehrung der Vernix caseosa, oder überhaupt Krankheiten des lymphat. Systems, weißer Fluß u. d. g. Aber dies ist gewiß nicht der Fall. Ich habe Kinder empfangen von Müttern, die nie einen weißen Fluß, nie Krätze, Herpes, Scropheln u. dergl. gehabt hatten, und doch die Kinder bei der Geburt mit Schleim überzogen, gesund, fett und stark waren. — Unter dem Volke glaubt man, daß der öftere Beischlaf in der Schwangerschaft das Ansetzen der Vernix caseosa begünstige. Auch dies ist irrig; unehlich Schwangere sowohl, als Frauen, die in Umständen waren, wo außer dem Beischlaf zur Empfängniß kein anderer weiter möglich war, gebaren doch Kinder mit viel Fruchtkleister überzogen. — Und im Gegentheil hatten mit weißem Fluß, mit Krätze, Herpes u. d. g. behaftete, und in der Schwangerschaft noch sehr ausschweifende Mutter Früchte ohne Kleister geboren.

§. 599.

Ueber den Nutzen dieses Kleisters läſst sich daher auch nicht das Geringste sagen, als daſs er wahrscheinlich gar keinen habe. Der vermuthete Nutzen, daſs er die Haut gegen die Einwirkung der Schärfe des Fruchtwassers schütze, ist wie die Schärfe selbst, wie das Entstehen des Fruchtwassers aus Schweiſs und Urin der Frucht, erträumt. Die Frucht schwitzt nicht, und läſst ihren Urin nicht; aber, wenn dies wirklich der Fall wäre, so würde es der Haut nichts schaden, denn es hat weder der Urin noch das Fruchtwasser eine Schärfe oder salzigen Geschmak, wie z. B. die Thränen haben; und wenn die Haut z. B. beim Pemphigus neonatorum abgegangen war, so war solches auch bei der Gegenwart des Fruchtkleisters geschehen.**) — Sein Daseyn richtet sich aber offenbar nach dem Einsaugen der Haut der Frucht; denn bei kranken, wassersüchtigen und

*) Mehrere Herrn, die aus physiologischer Neugierde das Fruchtwasser und den Urin gesunder Früchte versucht haben, so wie die, denen die Flüssigkeit beim Entbinden in den Mund spritzte, haben mich versichert, daſs sie nicht das geringste Salzichte schmecken. So wie andere beim Kosten der Galle, in der Geburt verstorbener, neugeborner Früchte, weder etwas Bitteres noch Scharfes schmekten.

**) Der Fruchtkleister hindert weder das Entstehen von angebornen Hautausschlägen, noch das Mürbewerden der Oberhaut und ihr Abgehen, und seine Abwesenheit macht auch nicht, daſs die Haut kraus wird, wie an Händen von Waschfrauen, wie einige meinten.

todten Früchten sieht man oft wenig Fruchtkleister auf der Frucht, aber desto mehr käsichte Theile in dem Fruchtwasser, und in käsichte Klumpen zusammengeballt geht es zuweilen beim Wasserspringen vor solchen todten Früchten ab.*) Sehr viel dünnes Fruchtwasser bei Eywassersucht setzt zuweilen gar keine käsichte Partikeln ab, und die Kinder kommen dann so rein zur Welt, daſs sich auch alte erfahrne Bademütter höchlich freuen, daſs das Kind so schier, glatt und rein sey. **)

§. 600.

Die Lage einer zeitigen, oder der Zeitigung ganz nahen Frucht ist folgende: Mit dem Kopfe nach dem Muttermunde, mit dem Hinterhaupte

*) Solche Käseklumpen sind dem Pferdegift, Hippomanes, ähnlich, welches den Füllen zuweilen auf der Stirne oder am Maul, auch in demselben sitzen bleibt, wenn das Fruchtwasser abgeht, und wovon die abergläubischen Pferdewärter meinen, das sey der Mutter oder dem Füllen wie Gift, wenn eines oder das andere es ablecke. *m. Abr. Vater - Progr. ad H. I. Burchardi Diss. de specif. antepilept. — Hippomanes quid sit? unde ortum trahat? et cui usui inserviat? Wittenb. 1725. 4. — Massa spongiosa linguae equorum recens natorum incumbens; substantia mollis, spongiosa, colore fusco ac cineritio, exacte lienem referens, sine vasis, glutinis instar in filamenta ductilis, e succo amnii viscoso et gelatinoso in ore fetus equini conquassatione in glutinosam et quasi polyposam substantiam concrescens."

**) So waren die Zwillingsfrüchte, deren ich schon §. 442. S. 347. in der Note erwähnte.

und dem Rücken nach den schrägen Bauchmuskeln der linken Seite und dem linken Schosbein gerichtet, mit an den Leib angezogenen Schenkeln, und mit den nach der rechten Seite des Gebärmuttergrundes gerichteten Fersen, mit den gegen die Brust angezogenen Armen und in Fäuste geschlossenen Händen *) liegt die Frucht in der letzten Zeit der Schwangerschaft gröſstentheils ruhig, und bewegt nur selten ihren ganzen Leib durch eine halbzirkelförmige Umdrehung um seine Längeaxe nach vornen, und ihre Füſse durch weniges Ausstrecken und Anziehen, soviel es nemlich der enge Raum des Eyes gestattet.

*) Merkwürdig ist es, daſs wir noch keine einzige Abbildung von der natürlichen Lage und Beschaffenheit einer zeitigen menschl. Frucht in der Gebärmutter haben. In Smellie Tab. anatom. ist auf der achten Tafel eine siebenmonatliche Frucht, mit dem Kopfe nach unten, mit dem Hinterhaupte gegen der linken Seite gerichtet, vorgestellt, aber der Mutterkuchen sitzt widernatürlich an dem untern und hintern Theil der Gebärmutter nahe am Muttermunde, und der Frucht kann man ansehen, daſs sie todt hineingelegt ist. In Hunters Anat. Uteri hum. gravidi ist die VI. Taf. in Zeichnung von Rymsdyck und Stich von Strange, die beste; der Fruchtkleister ist auf das deutlichste gezeichnet, aber die Frucht liegt mit dem Rücken in der rechten Seite, und der so selten an der Vorderwand sitzende Mutterkuchen ist mit dieser weggenommen. In der 12. Tafel liegt eine neunmonatliche verzeichnete Frucht mit dem Hinterhaupt nach der linken Seite, aber der Mutterkuchen vor dem Muttermunde. So ist also nirgends eine natürliche Lage zu sehen. Auch in mehreren anat. Kabineten sah ich keine, als in meinem eigenen, in einem vortrefflich aufbewahrten Uterus und Rumpf.

§. 601.

Die Beschaffenheit der zeitigen und gesunden Frucht aber ist folgende: Im Ganzen ist jede wohlgebildet. Die natürliche Form eines jeden neugebornen Kindes hat etwas Liebliches, und wenn es wirklich ein schönes Kind ist, etwas Rührendes, Herzerhebendes, Himmlisches. Nicht umsonst nennt man ein schönes, seiner Geburt noch ga • : nahes Kind einen Engel. Jeder Mensch von Gefühl ahndet in dem lieblichen unschuldsvollen Blik das Geistige, was ihm von Oben, von dem himmlischen Vater gegeben ist. — Die Gesichtsbildung ist bald dem Vater, bald der Mutter ähnlich, bald aus beiden gemischt. Zuweilen aber gleicht auch das Kind einem der Groſseltern. Eben dies ist in Hinsicht auf die angebornen geistigen Eigenschaften der Fall. Merkwürdig aber ist die Beobachtung, daſs die erstgeborne Tochter immer dem Vater am ähnlichsten ist, der erstgeborne Sohn hingegen immer dem Groſsvater von mütterlicher Seite in seinen Zügen sich am meisten nähert. Jedoch mit Ausnahme. *) Eben so merkwürdig ist es,

*) Daſs in der ältesten Tochter sich der Vater am meisten abspiegle, zeigt auch jener Vers des römischen Epigrammendichters Maetials: Rammlers Uebersetz. II. Thl. S. 340.

„Deine Tochter, der keuschen Gebärerin sprechender Zeuge,
„Zeichnet des Vaters Bild lebend in ihrem Gesicht.“

Est tibi, quae patrii signatur imagine vultus,
Testis maternae nata pudicitiae.
Mart. L. VI. Epigr. 27. Ad nepotem.

dafs aufser dem grofselterlichen Bilde auch die besondern Neigungen der Voreltern in den Enkeln und Urenkeln wieder erwachen, so dafs manchmal der Sohn vor dem Stande des Vaters die entscheidendste Abneigung hat, und hingegen zu dem Stande eines seiner Voreltern von väterlicher oder mütterlicher Seite eine ganz besondere Vorliebe empfindet.*) — Neben der Familienähnlichkeit aber ist zugleich die vorherrschende Nationalbildung in vielen Kindern unverkennbar.**) Hiezu kommt dann zuweilen noch ein angeborner organischer Fehler, der von dem einen oder dem andern der Eltern oder Grofseltern auf das Kind übergegangen ist.***)

Minerva. Leipz. 1810. 8. S. 33.
„Es ist in den Zügen der Kinder eine heilige Naturschrift zu lesen, und in den Familienphysiognomien liegt eine Urkunde, die kein verfälschender Betrug je nachmachen konnte."

„Vatergleiches Geschlecht ehret die Wöchnerin."
Laudantur simili prole puerperae.
Hor. L. IV. O.

*) S. einen interess. Aufsatz hierüber von I. G. Arsand, Domdiaconus in Merseburg; im Reichsanz. Nov. 1801. Nr. 294. S. 3866.

**) Am auffallendsten in den neugebornen Judenkindern, bei welchen das Characteristische in der Form des Mundes liegt.

***) I. van der Haar kannte eine hinkende Mutter, deren fünf Kinder, die ihr ähnlich waren, hinkten; zwei hingegen, die dem Vater ähnlich sahen, hinkten nicht. Ein Mann mit einem Bruche zeugte fünf Kinder, wovon zwei Knaben und ein Mädchen ihm ähnlich Brüche, zwei der Mutter

§. 602.

Die Länge einer zeitigen und lebenden Frucht ist zwischen 17 und 20 Zoll franz. Maſses, oder alten Pariser Maſses. Beim Messen aber muſs man bestimmt immer auf eine und dieselbe Weise verfahren. Man muſs das neugeborne Kind auf eine ebene Fläche legen, mit dem Win-

ähnliche aber keine Brüche hatten. Dessen auserles. med. u. chirurg. Abhandl. u. Beobacht. a. d. Holländ. von Schmidt. 2. Bd. Leipz. 1801. 8.

In Voigts Magaz. für Physik u. Naturgesch. 6. Bd. 4. St. S. 14. steht ein merkwürdiges Beispiel, daſs ein Augenfehler, nemlich ein beständiges Bewegen der Augen, wie Pendel, vom Groſsvater durch Töchter auf Enkel und Enkelinnen übergieng. Ein anderes, wo ein Sohn vom Vater einen Nasenfehler, von der Mutter einen Augenfehler geerbt hatte. Der Sohn hatte, wie der Vater, Mangel an Geruch und Schnupfenstimme. Dem Vater war ehedem durch einen Fall das Os vomer Nasi zerbrochen, und daraus der Fehler an Geruch und Stimme entstanden. Knaben von Juden und Muhamedanern gezeugt, werden zuweilen mit sehr kurzer, fast mangelnder Vorhaut, wie beschnitten, geboren, und heiſsen im Ebräischen Nolad- mahul. Solche Kinder wurden schon hier auf dem Entbindungshospital geboren. — De Castilhon theilte im Jahr 1763 der Academie zu Berlin eine aus Surinam erhaltene Nachricht mit, daſs nahe bei Paramaribo ein Neger wohne, der so wie seine ganze Familie an jeder Hand nur 4 Finger habe, indem immer der Daume fehle; und C. glaubte, diese mangelhafte Bildung sey eine Folge des Verstümmelns der Sclaven, indem die Spanier den schwarzen Sclaven zuweilen einen auch zwei Finger zur Strafe abhauen. Gazett. litt. T. I. S. 100.

kel der Hinterhauptsnath auf die Fläche, das Gesicht gerade über sich gerichtet, nur einen Schenkel und Fuſs ohne Gewalt ausstrecken, und auf den Fersen stellen, so daſs der Zeigefinger bequem unter der Kniekehle durchgeschoben werden kann, denn stärker lassen sich Füſse neugeborner Kinder ohne Gewalt nicht strecken. Das Maſs wird alsdann entweder mit einem zwei Fuſs langen, besondern hölzernen, oder metallenen *) Stab vom Wirbel bis zu der Fuſssohle des gestrekten Fuſses genommen.

§. 603.

Das Gewicht eines zeitigen Kindes mittlerer Gröſse beträgt gewöhnlich sieben Pfund und etliche Loth, selten unter sechs Pfund, und

*) Auf dem hiesigen Entbindungshospitale wird das Maſs nach dem, auf der Wagschale meines groſsen Schwere- und Längemessers, zum Gebrauch bei Beobachtungen über menschliche Früchte, verzeichneten Längemaſse gemessen, dessen Beschreibung und Abbildung man im ersten Band meiner neuen Denkwürdigk. f. A. u. G. Gött. 1797. 8. S. 247. u. 1. Bd. 2. Taf. findet. In der Privatpraxis bediene ich mich des S. 126. §. 229. Not. *) beschriebenen Maſsstabes, oder eines eigenen 2 Fuſs langen, messingenen, zusammenschraubbaren, mit 2 Regulatoren versehenen Stabes, welcher mit meiner neuen portatilen Wage zugleich verfertigt wird. — Ein todtes Kind läſst sich länger strecken, als ein lebendes; und ein Maſs, das vom Hinterkopf bis zu den Zehenspitzen genommen wird, wird einige Zolle länger messen, ist aber eben so unvernünftig, als wenn man einem erwachsenen Menschen befehlen wollte, sich zum Messen auf die Zehen zu stellen.

noch seltener über neun Pfund. Sechs Pfund und darunter kann es wägen, wenn beide Eltern sehr klein sind, wenn das zeitige Kind offenbar abgemagert ist, wenn das Kindespech vor oder unter der Geburt bereits abgegangen, oder das Kind an Gliedern, besonders am Kopf mangelhaft ist. Ueber 7 Pfund wägen gesunde wohlgenährte Früchte grofser und gesunder Eltern, und mit gutem Appetit in der Schwangerschaft begabter Mütter. Dieses Gewicht kann höchstens bis zu zehn Pfund gehen, welches ein sorgfältiges Wägen der auf dem Entbindungshospitale zu Göttingen in sechs und zwanzig Jahren geborner etlich Tausend zeitiger Kinder erweiset, und woraus hervorgeht, dafs alles Vorgeben von neugebornen Kindern, die 12 bis 20 Pfund gewogen haben sollen, ganz falsch ist, und entweder in einem sich auf fehlerhafte Wage und Gewicht gründenden Irrthum, oder in einer fraus pia, oder in einer unbesonnenen Aufschneiderei der Hebammen und Geburtshelfer seinen Grund hat.*) Ein

*) Die gewöhnliche Art in der Privatpraxis Kinder zu wägen, ist die, dafs man die nächste beste Haus- oder Krämerwage herbei holt, und da die Wagschale gewöhnlich rund ist, ein Brett hinein, und darauf das Kind mit allen Wickelbinden legt, damit das arme Würmchen nicht friere; nun fehlt es aber an genugsamem Gewicht; da werden dann Steine, Kanonenkugeln, Plätteisen u. d. g. beigelegt, denen man ein bestimmtes Gewicht zuschreibt, und wo dann am Ende mit Addiren und Subtrahiren wenigstens 12 Pfund herauskommen, weil das grofse Gewicht zur Ehre und Freude der Eltern, und zum Preifs der geschikten Hebamme dienen soll; und nach Jahr und Tag wird noch von der Wundergeburt des Zwölfpfünders erzählt. — Ein

neugebornes Kind von acht Pfund fällt schon jedem Menschen auf, wie vielmehr eines von

anderes Mal ist das grofse Gewicht eine Fraus pia. Kaiser Carl von Oesterreich hatte im Jahr 1715 bei einer Wallfahrt nach Mariazell das Gelübde gethan, dafs wenn ihm ein Prinz geboren würde, so wolle er ein Bild von gediegenem Golde opfern, welches so schwer seyn solle, als der neugeborne Prinz. Eine frohe Aussicht für den Schatzmeister der Himmelsköniginn! Am 13. April 1716 wurde der Herzog Leopold geboren, und gleich nach seiner Geburt ohne Zweifel von sehr sicheren geistlichen Herren gewogen, und das Imperialgewicht von achtzehn Pfund und dreizehn Loth Netto gefunden. — Zuweilen ist das grofse Gewicht nichts anders, als eine Aufschneiderei, oder auch eine sehr übel ersonnene Entschuldigung derjenigen Geburtshelfer, die eine Perforation gemacht haben, und ungeachtet des Gehirnverlustes, den sie vorsetzlich bewirkten, dennoch genau wissen wollten, dafs das Kind ganz abscheulich grofs und schwer gewesen sey, und dafs sie noch von Wunder sagen können, wie sie das gehirnlose, 12 bis 24 Pfund schwere Kind zur Welt embryulcirt haben. Dabei berufen sie sich dann auf die sichersten Zeugen, die anwesenden Hebammen. „Nullum autem tam impudens mendacium, quod teste careat.“ Plin. Z. B. | Ein Rec. v. Wigands Sch. üb. d. Lehnhardt. Gesundheitstrank. in d. Bibl. d. pract. Heilk. v. Hufeland, 9. Bd. Nr. IV. Berl. 1803. S. 311. etc. schreibt von einem ungeheuer grofsen Kinde, das durch Enthirnung, Zange und eine Schnur hinter die Kinnlade gezogen, aus einem Becken, das viertehalb Zoll in der Conjugata (also die natürliche Weite) hatte, zur Welt gebracht und so grofs gewesen sey, dafs ein Kind von zwölf Pfund Civilgewicht noch klein dagegen zu nennen sey. — Solche Angaben sind wie die englischen Chronicle-Wunder, die in deutschen Journalen ganz treuherzig nacherzählt werden. Der Morning Chro-

neun oder gar zehn Pfund. Solche Kinder werden von Hebammen gleich ohne Wage und Gewicht auf 12 bis 20 Pfund geschätzt, je weniger sie noch selbst ein Kind gewogen oder wägen gesehen haben. — Ein sicheres Wägen eines Kindes kann nur mit einer dazu bestimmten Wage, die nicht vielen Gewichtes bedarf, vorgenommen werden. Roederer maſs zuerst mit einer Wage mit hölzernen Schalen auf dem ehemaligen hiesigen Institute; Stein erfand die erste tragbare Kinderwage, die er Baromacrometer nannte, d. i. Schwere- und Längemesser; aber da die Genauigkeit derselben auf der schon in verschiedener Temperatur der Luft veränderlichen Elasticität einer Stahlfeder beruhet, deren geringste Veränderung bei der kleinen Eintheilung schon groſse Gewichtsfehler hervorbringt, da sie ferner während dem Gebrauch immer mehr an Elasticität und Genauigkeit abnimmt, so ist eine solche portatile Federwage von keinem bleibenden Nutzen; ich habe daher schon vor etlich und zwanzig Jahren für das hiesige Entbindungsinstitut eine Schnellwage mit einem Quadranten und dreifacher Gewichtsabtheilung machen lassen, welche in meinen Denkwürdigkeiten beschrieben und abgebildet, und seit der Zeit unter dem Namen: Osiander's Schwere- und Länge-

nicel und die Salzb. med. chir. Zeit. erzählen im Jahr 1808, 2. Bd. S. 80. daſs eine Zwergin, die nur 25 Zoll hoch war, nach einer schweren Geburtsarbeit einen Knaben von 21 und einem halben Zoll Länge zur Welt gebracht habe. Mithin war der neugeborne Sohn nur eine Handbreit kleiner, als die Mamma.

messer bekannt ist.*) Dieses Werkzeug hat seinen großen Nutzen seit etlich und zwanzig

*) Die Beschreibung und Abbild. a. a. O. im ersten Bande der neuen Denkwürd. S. 247 - 258. Ungeachtet jeder bei dem Gebrauch der Steinischen Federwage die schon damals S. 250 u. 51 beschriebenen Mängel erfahren mußte, so hat doch neuerlich H. G. M. R. von Siebold aufs neue eine Federwage empfohlen, die er in einem Programm: De Paediometro Commentarius etc. Elias de Siebold, c. tab. aen. Berolin. 1818. 4. 12 S. beschrieb. Diese Wage besteht aus einer in der Mitte durchbohrten und in zwei Winkel gebogenen, schräg und kreuzweise gelegten Feder, und hat eine äusserst klein abgetheilte Scala, wodurch also die Fehler noch schneller eintreten und größer werden müßen, da die Elasticität dieser um die Scalastange gebogenen und durchlöcherten Feder sich noch bälder und beträchtlicher verändern muß. Von der vermeinten Verbesserung schreibt er: „Differt a Steinii Baromacrometro, quod elater quamvis unus formam crucis Andreanae infra conjunctae repraesentat, et vis in utramque elateris fulcro inclusi partem divisa, non in angulum sed in centrum agit.“ Wer nun nicht begreifen kann, wie der Fehler einer einfachen Stahlfederbiegung durch gedoppelte Biegung verbessert werden kann, der schlage nach: Adam Rises Rechenbuch gebessert durch Johann Ballhorn. Nürnberg. 1699. Und wer sich überzeugen will, wie viele Seiten der H. E. v. S. aus der Beschreibung meines Schwere- und Längemessers in den n. Denkwürdigkeiten, die er nicht benennt, sondern nur mit l. c. bezeichnet, wörtlich übersetzt habe, und wie? der vergleiche zu seiner Ergötzlichkeit das Programm mit den neuen Denkwürdigkeiten: z. B.

Meine neuen Denkwürd. S. 250:	v. Siebold Comment. S. 5.
„Eine andere Unrichtigkeit tritt in Absicht der aus feinem	„Aliud vitium lanx ex tenui panno cerato con-

Jahren sattsam erwiesen, und für eine Entbindungsanstalt giebt es keine bequemere und unveränderlich sichere Wage, als diese. Allein zum Gebrauch in der Privatpraxis und zum öffentlichen Gebrauch in gerichtlichen Fällen bedurfte es noch einer kleineren portatilen Wage. Ich liefs daher im Jahr 1814 eine solche Wage, auch in Schnellwageform, durch den hiesigen Mechanikus F. C. F. Klindworth, dem ich meine Ideen hiezu bekannt machte, verfertigen, und theilte die Beschreibung und Ansicht davon der Königl. Soc. der Wissenschaften in einer Vorlesung am 3. Sept. 1814 mit, welche hernach die Beschreibung und Abbildung in den dritten Band ihrer Commentationen einrücken liefs, und woraus man solche genau ersehen kann.*)

Wachstuch verfertigten Wagschale ein. Diese und die unter ihr befindlichen ledernen Querriemen nehmen gar zu gerne Feuchtigkeit an sich, werden nach und nach runzlig, und dadurch wird das verzeichnete Längemafs unrichtig; und überdies liegt ein lebendiges und munteres Kind in solchem Wachstuch nicht ganz sicher vor dem Herausrutschen."

structa gignit. Haec et sub ea lora coriacea transversa facillime humescunt, paullatim corrugantur, unde mensura longitudinis notata falsa erit; nec recens natus vigens et alacris in panno cerato tutus jacet."

*) *m. Commentationes S. R. S. Götting. recent. Vol. III. ad an. 1814 et 15. c. fig. Gött. 1816. 4. S. 25. de homine quomodo fiat et formetur series observationum, una cum descriptione staterae portatilis ad examinandum infantum neonatorum pondus nuper inventae; in Cons. S. R. S. d. 3. Sept. 1814 exhibita a F. B. Osiander. S. 57. Descriptio staterae. Auf der IV. Taf. ist die Abbildung der Wage, wie ich sie zuerst mit Klindworth besprach, und auf

§. 604.

Die Gröſse des Kopfes eines zeitigen Kindes von mittlerer Gröſse ist so beschaffen, daſs

meine Kosten die erste verfertigen lieſs. Nachher änderte er sie ohne mein Vorwissen eigenmächtig ab, und verkaufte sie immer verändert als die von mir bekannt gemachte Wage, wartete aber vorsetzlich Jahr und Tag und so lange, bis meine Beschreibung gedrukt und die Abbildung nach der ersten Wage ausgefertigt war; dann erst kam er, mich mit ihrer neuen Einrichtung bekannt zu machen, um sich die Erfindung zuzueignen. Diese Erfindung wurde ihm dann auch so ganz überlassen, daſs ich von seiner Verfertigung solcher Werkzeuge weiter keine Notiz nahm. Wenn daher H. v. Siebold den Erfinder beschuldigt, er habe ihm eine solche Wage schlecht gepakt und zerbrochen zugeschikt: S. 7. „Illam sc. stateram inventor mihi Herbipolim misit, in quo reticere non possum, ut post hoc melius illigatam hanc libram transmittat, quum ejus, quam tum acceperam, tam mala fuit conditio, ut omnino reparari debuerit etc." — so ist das nicht von mir zu verstehen, sondern von dem, den er selbst als Erfinder nennt, und die Wage nach ihm „Klindworthiana machina," und den er erst um Verzeihung seines Tadels bittet: „Magnopere exopto, ut inventor ejusque fautores (wird auch nicht von mir zu verstehen seyn) nolint has notulas indigne ferre." Alsdann aber zu Niederschlagung stolzer Einbildung des Erfinders und Bezähmung des eigenen Stolzes das Temperans hinzufügt: „Mihique persuasum est, *minimum* in arte obstetricia *ejusmodi inventorum* esse *meritum*." — Wem fällt da nicht des Hosenmacher Maiwerks Demuth ein, der bei all seiner groſsen Geschiklichkeit betete: „Gib, daſs ich mich in meinem Sinn, Durchaus nicht weiser achte, Als ich im Grund der Wahrheit bin etc." — Merkwürdig

der Queerdurchmesser, oder der kleinere, von einer Seite über dem Ohr zur andern 3 Zoll und 3 bis 6 Linien mifst; der gerade oder grofse Durchmesser aber von der Nasenwurzel bis zum spitzen Winkel der Hinterhauptsnaht 4 Zoll und 6 bis 9 Linien. Diese Durchmesser aber können durch Kopfgeschwulsten in der Geburt, oder durch innere Kopfwassersucht sehr vergröfsert werden, und es mufs daher, wenn solches statt findet, immer dabei angegeben werden, in welcher Richtung und an welcher Stelle sich beim Messen eine Geschwulst befand.*) Die Breite

ist übrigens noch das, dafs H. v. S. meine, schon vier Jahr vor seinem Commentarius gedrukte, Commentatio nicht einmal las, noch citirte, als ob in Berlins öffentlicher Bibliothek die Comment. der hiesigen K. Soc. der Wiss. nicht zu haben wären, oder ein Lehrer der Entbindungskunst so etwas zu lesen nicht nöthig hätte, sondern sich mit den cit. G. G. A. begnügen könnte. — Wer die portatile Wage mit Mefsstäben für die Gröfse des Kindes, des Beckens, des Kopfes und der Schultern nach meiner Angabe zu haben wünscht, wende sich an den hiesigen Universitätsmechanikus Apel, von dem er sie in sauberen Kasten zu zwei bis sechs Pistolen haben kann, je nachdem mehr Mefsinstrumente darin enthalten sind, und der auch für das Einpacken und Versenden so sorgen wird, dafs keine Klagen darüber ferner ins Publikum kommen.

*) Wo das Zusammendrücken des Kopfes mit der Zange von der Seite noch im Gebrauch ist, da wird auch nach langdaurendem und starkem Zusammendrücken der Kopf im Queerdurchmesser gleich nach der Geburt schmäler befunden, als er im natürlichen Zustande zu seyn pflegt. Ebenso,

der Schultern eines neugebornen Kindes mißt 4 und ¾ bis 5 Zoll. Bei großen und über 8 lb. schweren Kindern ist oft der Kopf nach Verhältniß nicht so groß, als die Schultern breit sind, daher diese manchmal über 5 Zoll breit bei der Geburt eines großen Kindes mehr Schwierigkeit machen, als der Kopf.*)

§. 605.

Die vordere Fontanelle ist bei der zeitigen Frucht meist bis auf eine solche Breite und Länge verknöchert, daß man die Stelle mit zwei Fingerspitzen bedecken kann. Von einer hintern Fontanelle ist keine Spur da; die Näthe aber sind noch so beschaffen, daß sich die Stirnbeine vornen, das Hinterhauptsbein von hinten unter die beiden Seitenknochen schiebt. Nach diesem Verschieben und dem Herabgleiten der untersuchen-

wenn er in einem engen Becken nach der Richtung des großen Beckendurchmessers mit seinem Queerdurchmesser eingepreßt lange gestekt hatte.

*) Zu dem Messen des Kopfes und der Schultern bleibt Steins *Cephalometer* immerhin das zwekmäßigste Werkzeug. S. dess. *m. kurze Beschreib. eines Baromacrometers und Cephalometers. (Ein Programm.) Mit 1 Kupf. Cassel. 1775. 4. 19 S. u. *m. dessen kleine Werke zur pract. Geburtshülfe, m. K. Marb. 1798. 8. S. 130. Tab. 7. — Dessen ungeachtet hat E. v. Siebold einen anderen Kopfmesser in Form von Steins Labimeter bei seiner Kinderwage angebracht, wovon er doch selbst schreibt: S. 1 . „Cephalometrum nunc describendum alligatum insuperfluum (Barbare statt non superfluum) reddit Steinii Cephalometrum." — „Sed rursus γλαῦκ εἰς Ἀθήνας!" Cic.

den Finger von den Seitenbeinen auf die Stirnbeine oder das Hinterhauptsbein, und nach der noch anwesenden Fontanelle, oder im Fall sie bereits verschwunden ist, nach der Zusammenkunft von vier Nähten an der Stelle der vordern Fontanelle und der Zusammenkunft von drei Nähten an der Stelle der hintern Fontanelle wird der Kopfstand bei der Geburt beurtheilt. Zuweilen ist die vordere Fontanelle so total verknöchert, und die fünf Schädelknochen des Kindes haben sich einander so genähert, daſs man kaum noch eine Spur der Nähte bei sorgfältiger Untersuchung wahrnehmen kann.

§. 606.

Die Haare der Augenlieder und Augenbraunen sind dem Haupthaare an Farbe ähnlich, und dieses ist manchmal schon über einen Zoll lang. Die Seidenhaare auf Stirne, Wangen, Armen, Schenkeln etc. sind groſsentheils verschwunden ins Fruchtwasser gemischt, und vom Kinde verschlukt worden, und finden sich häufig im ganzen Darmkanal, besonders in dem Kindespech; *)

*) Daſs Haare in dem Fruchtwasser und in den Mägen der unzeitigen und zeitigen Thierfrüchte angetroffen werden, wuſste man längst. SLADE, SWAMMERDAM, FLEMYNG und HALLER hatten schon die Beobachtung gemacht, daſs z. B. in den Mägen und dem Meconium der neugebornen Kälber sich Haare befinden, und FLEMYNG folgerte mit Recht daraus, daſs also das Fruchtwasser zur Nahrung der Frucht in den Mund und Magen der Früchte dringen müſse. Philos. Transact. Vol. XLIX. P. I. — Nur vom Menschen wuſste man es nicht, und wollte es nicht wissen. Die menschliche

und an deren Stelle sieht man jetzt die gewöhnlichen kurzen Härchen der Haut. Die Farbe der

Frucht sollte der schönen Athmungstheorie durch den Mutterkuchen zu Gefallen kein Fruchtwasser durch den Mund zu sich nehmen, und kein Härchen und kein Fruchtwasser im Magen haben. Schon seit 16 Jahren habe ich aber in meinem Grundriſs der Entbindungskunst den Naturforschern und Aerzten klar und deutlich gesagt, daſs die menschliche Frucht Fruchtwasser verschlucke, und meinen Zuhörern hundertmal gezeigt, daſs sich die Lanugo häufig im Kindespech zeitiger Früchte befinde. Allein die Naturforscher schienen keine Notiz davon zu nehmen, als ob die Sache keiner Prüfung werth wäre. Glauben sie etwan, daſs nie die Zeit kommen wird, wo eine ausgemachte Wahrheit öffentlich anerkannt werden wird; und über wen wird sich dann die Nachwelt wundern, als über die, deren Beruf es ist, neue Wahrheiten zu prüfen und zu bestätigen, und die, um ja nur beim Alten zu bleiben, thun, als gehen solche Entdeckungen sie nichts an? — Die Erfahrung, die mich zur Ueberzeugung brachte, ist diese: Im Jahr 1801 wurde von einer jungen Erstgebärerinn ein zeitiger Knabe auf dem Entbindungshospitale zur Welt gebracht, der 7 lb. und 28 Lth. wog, 19″ lang, und dessen ganzer Körper mit Kleister überzogen, die Nabelschnur aber nur 15″ lang, grün und braun war. Das Kind hatte übrigens nichts bei der Geburt gelitten, und doch konnte es lange nicht zum athmen kommen. Endlich that es 2 - 3 Athemzüge, dann blieben solche wieder aus, und ungeachtet alles Bemühens, es zum Leben zu bringen, hörten nach einer starken halben Stunde alle Lebenszeichen auf. Da die Ursache des Todes in der Unmöglichkeit, zu vollkommener Respiration zu kommen, zu liegen schien, so untersuchte ich die Respirationswerkzeuge des Leichnams aufs genaueste: Aus Mund und Nase drang nach dem Tode Schleim mit Kin-

Kopfhaare ist sehr verschieden. Die Kinder des südlichen Deutschlands haben entweder schon

despech vermischt hervor, und es zeigte sich, dafs das meiste aus der Luftröhre kam, und bei dieser die seltsame Structur statt fand, dafs der Schlund mit der Luftröhre durch eine Seitenöffnung verbunden war, so dafs das, was in den Schlund der Frucht kam, auch in die Luftröhre zum Theil übergieng. So war dann auch der von Kindespech gefärbte Schleim tief in die Bronchien gedrungen. Der Magen war voll eben so gefärbten Schleims. Da der Schleim viele weifse Körner zu enthalten schien, untersuchte ich ihn mit dem Microscop und fand nun, was ich nicht suchte, eine *Menge von Härchen* der Lanugo *in dem Schleim der Luftröhre, des Magens und des ganzen Darmkanals;* am meisten jedoch beisammen in dem Kindespech. Bald hernach am 5. Aug. 1801 entband ich eine Zwergin durch die Wendung und Zange von einem todtschwachen, 7 lb. 16 Loth schweren Mädchen. Der Leichnam des Kindes wurde öffentlich secirt und der Darmkanal wegen den Haaren untersucht. Das Kind hatte starke braune Kopfhaare. Im Magenschleim und im Schleim der dünnen Gedärme fanden sich Härchen der Lanugo, am meisten aber in dem Meconium. Das Schwarzgrüne war unter der Geburt abgegangen. Das, worin sich die Haare noch häufig fanden, war das schon ins Hellgrünlichte fallende Kindespech, also vom später verschlukten Fruchtwasser. Von dieser Zeit an untersuchte ich nicht nur in allen Kinderleichnamen, die ich zur Untersuchung bekommen konnte, und bei denen ich noch Meconium antraf, solches, sondern auch den Darmunrath vieler thierischen todtgeborenen Früchte von Pferden, Kälbern, Schafen, u. s. w. und wurde dadurch überzeugt, dafs alle diese Thiere das Fruchtwasser einschlucken, denn in allen fanden sich Haare. Bei menschlichen Früchten kann man keine kleine Partie Meconium untersuchen, ohne Haare genug

bei der Geburt dunkle, ins Schwarze oder Braune fallende Haare, oder sie haben helle, gelblich

zu sehen. Man nehme den mit Meconium gefüllten Darmkanal unterbunden aus dem Leichnam, unterbinde ihn an mehreren Stellen einen bis anderthalb Zoll weit von einander, schneide dann die unterbundenen Stellen nach und nach ein, und laſse nun in mehrere kleine Kelchgläser mit klarem Wasser eine durch das Unterbinden abgetheilte Partie des Meconiums fallen, und nur einige Minuten ruhig stehen, so werden sich bald Härchen erheben, die man in hellem Lichte deutlich sehen und mit einer Pincette herausnehmen kann. — Von den Untersuchungen bei Thieren will ich nur einen Fall anführen. Im December 1801 sendete mir Hr. Obercommiss. Westfeld in Weende, dem ich mehrere Thierfrüchte zum Untersuchen verdanke, ein unzeitiges todtgebornes Kuhkalb, das ungefähr 30 Wochen alt seyn konnte, am Leibe unbehaart war, um das Maul starke schwarze Haare, um die Fessel der Füſse aber und am Schwanz weniger starke Haare hatte. Von der Nabelscheidenhaut hieng noch ein vier Zoll langes Stük am Nabel, in welchem aber kein Nabelgefäſs zu sehen war. Anfangs glaubte ich, daſs die Nabelgefäſse abgerissen wären und sich in den Leib zurükgezogen hätten. Bei näherer Untersuchung aber zeigte sich folgendes: Die beiden Nabelarterien beinahe so dik, wie die Aorta, entspringend aus den Iliacis internis stiegen neben der Urinblase herauf, und endigten sich hinter dem Nabelring in einer Entfernung von einem halben Zoll in eine abgerundete verschlossene Endigung. Ebenso endigte sich die aus dem Blasengrunde ausgehende Harnschnur einige Linien höher. Die Nabelvene endigte sich dicht am Nabelring in einen blinden Sak, dem man noch ansehen kann, daſs er sich in zwei Aeste theilen wollte. Die Leber war ungewöhnlich groſs und theilte sich in 5 Lappen. Die Gallenblase hingegen hatte kaum die Gröſse einer

blonde Haare, die aber gar bald ins Dunkle, Braune übergehen, und endlich ganz schwarz zu werden scheinen. Dies ist in Schwaben und Franken *) der Fall. Im nördlichen Deutschland

Haselnuſs. Alle übrigen Eingeweide waren natürlich. In den Mägen war viel hellgelbe schleimige Flüssigkeit, in den dicken Därmen ein dunkel. *bräunlich gelbes Moeconium, in welchem sich ein starkes schwarzes Haar fand*, ähnlich denen, die das junge Thier am Maul hatte. — Die Lungen waren nicht ausgedehnt und sanken im Wasser, und in der Luftröhre war schleimichte Feuchtigkeit. Um mich zu überzeugen, ob wirklich die Nabelgefäſse und der Harngang an den abgerundeten Enden völlig verschlossen seyen, füllte ich beide Arterien sowohl, als die Vene und den Urachus mit Queksilber an, wobei mir ein geschikter junger Arzt aus London, Dr. Buxton, damals behülflich und Zeuge war. Mit aller Gewalt aber konnte aus den verschlossenen Enden nichts hervorgepreſst werden. — Ein neuer Beweis, daſs ein Fetus ohne Nabelschnurgefäſse zu einem groſsen Grade von Ausbildung kommen kann. Denn wie lange mögen diese Gefäſse vor dem Abgang der Frucht an ihren Endigungen verschlossen gewesen seyn? Wollte man auch annehmen, daſs sie erst offen waren, abrissen und sich in den Leib zurükzogen, wie lange muſste der Kuhfetus noch leben, bis diese feste Verschlieſsung zu Stande kam; und als Kalb auſser der Kuh hat es nicht gelebt, dies zeigten die Lungen. Aber daſs es auch sein Fruchtwasser verschlukte, lehrte das in seinem Darmunrath gefundene starke Barthaar.

*) Scheidemantel in s. Beiträgen zur Arzneikunde, 1. u. 2. Abth. Leipz. 1797. 8. schreibt: „In der Rhöngegend in Franken haben die meisten Kinder weiſse Haare, welche mit zunehmendem Alter meist dunkelbraun werden.“ — Vor dem Ueber-

sind die Haare der neugebornen Kinder fast allgemein ganz blaſs, hornweiſs, und bleiben es auch, besonders die Haare der Kinder der Landleute, bei denen die Flachsfarbe der Haare mit denen von der Sonne verbrannten Gesichtern manchmal einen auffallenden Contrast macht. Diese Flachshaare haben zugleich allzeit ein straffes, nicht zum Krauswerden geneigtes Aussehen, und fallen mit der Zeit in das Aschgraue, und gehen bei denen, welche die Haare viel mit Fett, Pomaden, bestreichen, nach und nach ins Braunlichte über, behalten aber an den Augenliedern, Augenbraunen, im Nacken und an heimlichen Orten ihre ursprüngliche Farbe. Die goldfarbenen Haare der alten Deutschen sind sehr selten geworden, und existiren nur noch hie und da in alten deutschen, bürgerlichen und adelichen, und besonders hollsteinschen und dänischen Familien; sie ringeln sich bei den Kindern bald in die goldnen Locken, die aber durch das Abschneiden ihren Goldglanz und ihre Feinheit in kurzem verlieren. Die rothen Haare sind schon bei der Geburt in verschiedenen Farbenabstuffungen da, sie sollen in England sehr häufig, und wahrscheinlich von den Sachsen in Vermischung mit den Ureinwohnern Englands entstanden seyn. *) Die ächten

gang ins Dunkelbraune fallen sie ins Dunkelröthlichte um die Zeit der Pubertät, und mit dem vollendeten Wachsthum nähern sie sich schon dem völlig schwarzen Haar.

*) Es ist eine unter dem Volke in Deutschland allgemein verbreitete Meinung, daſs die rothen Haare durch Zeugung während der Menstruation entstehen. Durch vieles Nachfragen aber habe ich nicht

schwarzen Haare sind die seltensten in Deutschland, sie sind ein Product der heißen Klimaten;

ein einziges sicheres Beispiel erfahren können, das als Beweis dienen könnte. Aber ich sah verschiedene Kinder, deren Mütter vor der Niederkunft behaupteten, zur Zeit der Menstruation schwanger geworden zu seyn, und die keine rothe Haare hatten. Diese Farbe der Haare geht, was man ja aus vielen Beispielen weiſs, sehr oft vom Vater auf das Erzeugte über. Henning in s. *m. trefflichen „Ideen über die Erbkrankheiten," Zerbst, 1800. 8. S. 94. schreibt: „Ich war sonst Arzt in einer Familie, die sehr kinderreich war. Die Kinder waren von zween Müttern gezeugt, davon erstere ich nicht gekannt habe. Der Vater aller dieser Kinder, deren zehn an der Zahl waren, war ein recht derber Rothkopf in seiner Jugend gewesen, und eben so hatten seine Kinder in den ersten fünf bis acht Jahren alle fuchsrothes Haar. Später gieng diese Farbe ins Blonde über; indessen leuchtete doch die Fuchsfarbe deutlich durch." — Diese Farbe überspringt auch manchmal bei den Thieren und Menschen eine Generation, und kommt erst bei den Enkeln wieder zum Vorschein. — Ferner zwei blonde Eltern zeugen wieder blonde Kinder, zwei dunkelhaarige wieder dunkelhaarige; aber oft ist es der Fall, daſs eine Blondine einen rechten Schwarzkopf zur Welt bringt, wenn der Vater ein solcher war. Dies fiel oft sehr auf, als die durchziehenden feindlichen Völker des südlichen Frankreichs, Italiens und Spaniens sich mit nördlichen Blondinen einlieſsen, und manche ausländische Nationalphysonomie mit recht schwarzen Haaren wurde damals von unehlich schwangeren Blondinen geboren. — Mit braunen und ächt schwarzen Haaren von Müttern und Vätern kommen zuweilen die fuchsrothen hervor, daher unter den Juden entweder recht schwarzhaarige oder fuchsrothhaarige Kinder sich finden. — Das Klima, obgleich vom ursprünglichen sehr verschie-

und ächtes schwarzes Haar findet sich nur bei Orientalen, Juden, Afrikanern und Südamerikanern.*) Wollenhaare des Kopfes werden den Negerkindern angeboren. Mulatten haben meist straffe Haare, und die ganz weissen Haare der Kakerlaken sind eine Haarkrankheit gesunder, doch schwacher Kinder.

den, bringt bei unvermischtem Stammgeschlecht das Stammhaar hervor. Turnbull in s. Reisen nach der Südsee, sagt von den Kindern, die in Südney, der Hauptstadt in Neusüdwallis, von europäischen Eltern, grofsentheils Irrländern und Engländern, geboren wurden, dafs solche unausgesetzt blondes Haar und blonde Gesichtsfarbe haben, und man unter 1100 Kindern kaum eine einzige Ausnahme finde. Die türkischen Schönen in Constantinopel sind gröfstentheils (nach Wittmann) Blondinen.

*) Mit den schwarzen Haaren in Norddeutschland geht es, wie mit den schwarzen Pferden. Die meisten Rappen haben keine vollkommen schwarze Haare, und die ächten Rappen mit völlig schwarzen Haaren, sind, wie die weifsgebornen Pferde, eine eigene Race. Die Haare an heimlichen Orten entscheiden; die bei Orientalen und Negervölkern völlig schwarz sind, bei schwarz scheinenden Haaren der Europäer hingegen immer ins Braune fallen. — Das Umwandeln schwarzer Haare in blonde ist höchst selten; in meinen Epigrammen ist ein solches Kind beschrieben, dessen Kopf sich in meinem Kabinet befindet. Epigr. Edit. altera. XXII. p. 63.

Crine niger genitus liquore tumescere coepit
In cerebro; tandem crinibus albus erat.

§. 607.

Die Haut ist völlig fleischfarbig bei weiſsen Menschen; bei farbigen, Negerkindern und Mulatten, röthlichter, mit einem braungrauen oder schwarzen Ring um die Brustwarzen, den Nabel, und einem dunkeln Streifen in der Linea alba und um die Genitalien; das weiſse Kind wird im dritten Tag öfters mehr oder weniger gelb, das farbige Kind z. B. der aus Indien abstammende Zigeuner noch viel gelber; ersteres wieder weiſs, und letzteres binnen sechs bis acht Tagen völlig graugelb, wie ein Mulatte, und das Negerkind schwarz, wie ein Neger.*) Das körnige Kinderfett scheint durch die Haut durch, und giebt ihr das weiſsröthliche Aussehen. Kinder mit goldfarbigen Haaren haben die feinste Haut und die schönste blaſs rosenrothe Farbe. Die Nägel an Fingern und Zehen sind bei gesunden neugebornen Kindern schon ziemlich hart, und stehen so über die Fingerspitzen hervor, daſs man sie manchen gleich beschneiden muſs, wenigstens an den Daumen, wenn ihnen die Hände frei gelassen werden, und sie sich nicht die Augen verletzen sollen.

§. 608.

Die Hände sind in Fäuste geschlossen, und der Daumen gewöhnlich in die Hand gelegt. Dieses Einschlagen des Daumens ist ein natürli-

*) Die Beschreibung einer hier auf dem K. Entbind. Hospitale geborenen Mulattin s. in meinen neuen Denkwürd. für Aerzte u. Gebhlfr. 1. Bd. 2. Bogz. Gött. 1799. 8. S. 135.

cher Zustand bei dem Kinde, und eine instinktmäſsige Veranstaltung der Natur, damit der starke Nagel des Daumens die Frucht nicht selbst verletze. Nach der Geburt behalten manche Kinder noch lange diese angeborne Richtung des Daumens, und schlagen ihn zum wenigsten beim Schlafen ein. *)

§. 609.

Die Füſse sind an den Leib angezogen, und die Fersen nahe an den Geschlechtstheilen, die Knie von einander nach den Seiten des Leibes abstehend. Die Hoden sind bei männlichen zeitigen Früchten bereits im Hodensak, bleiben aber meist nahe an das männliche Glied angezogen. Der Umfang der weiblichen Geschlechtstheile tritt scharf abgesondert von Fett hervor, und die

*) Die Künstler wissen dies so gut, daſs sie je und je in Statuen und andern Bildern Kinder mit eingeschlossenen Daumen in älteren und neuern Zeiten abbildeten. Der Bildhauer Pacetti in Rom verfertigte im Jahr 1802 eine Minerva, welche dem vor ihr stehenden, vom Prometheus gekneteten, Menschen die Seele einhauchte. Den neugeschaffenen Menschen stellte er mit eingeschlagenen Daumen dar; und da manche meinten, das gebühre nur den Epileptischen, so entschuldigte sich der Künstler durch die Versicherung, daſs er gehört habe, alle neugeborne Kinder schlagen in dem Augenblik, da sie zur Welt kommen, die Daumen ein, ja sie haben schon im Mutterleibe die Daumen so eingeschlagen. — Der einzige Künstlerfehler ist nur der, daſs der vorgestellte Mensch des Prometheus kein neugeborner, sondern etliche Jahre alter Knabe ist.

äuſsern Lefzen schlieſsen nahe an einander. Die Thymusdrüse eines zeitigen Kindes wiegt ungefähr 2 und ½ Quintchen; die rechte sinkende Lunge 3 Loth und ¼ Quintchen; die rechte schwimmende 2 Loth 1 und ¾ Quintchen; die linke sinkende 2 Loth 1 und ¼ Quintchen. Die schwimmende 1 Loth und 2 Quintchen. Das Herz ohne Blut 1 Loth 1 und ¾ Quintchen. Die Leber 12 - 16 Lt. Die Milz von 1 und ½ bis 2 Quint. Das Gehirn nahe an 1 lb. Der Uterus mit den Ovariis 1 und ¾ Quint., wenn nemlich das Kind 7 lb. oder etwas darüber schwer war. Der Darmkanal eines zeitigen todtgebornen Kindes maſs, nachdem er abgezogen und entleert war, daſs er völlig gestrekt werden konnte, 16′ 6″, bei einem andern 12′ 10″; der Magen 3″. In den Schenkelknochen fangen kaum an, sich Röhren zu bilden, und diese enthalten kein Mark, sondern eine rohlichte Gallerte. Die übrigen Knochen haben noch gar keine Spur von Markröhren.

§. 610.

Die ersten Lebensäuſserungen, die sich bei einer in der Geburt begriffenen, gesunden und zeitigen Leibesfrucht wahrnehmen lassen, sind folgende: 1) Bewegung um ihre Längeaxe; halbzirkelförmige Umdrehung des Kopfes oder wenigstens auf den vierten Theil eines Kreises, welche man fühlen kann, wenn sich der Kopf im Eintritt ins Becken in den noch unzerrissenen Eyhäuten befindet,*) und ähnliche Leibesumdre-

*) Diese Kreisbewegungen oder Umdrehungen des Kopfes sind manchmal bei denen Früchten, die

hung, die man zuweilen zu eben der Zeit beim Auflegen der Hand auf den schwangeren Leib fühlen kann. 2) Ausstrecken der Füſse und Anziehen derselben, soviel der Raum erlaubt. 3) Festes Schlieſsen der Hände, welches sich nicht nur bei vorgefallenem Arm sehen, sondern vorzüglich bei der Wendung einer lebenden Frucht fühlen läſst, indem man die Finger in eine Faust geschlossen fühlt, und wenn solche ausgedehnt werden, den Finger des Geburtshelfers fest umschlieſsen. 4) Oeffnen und Schlieſsen des Mundes, sowohl im Fruchtwasser, als nach dem Abfluſs desselben. Man kann solches theils durch die Eyhäute sehen, wenn ein Kind in denselben bis an den Kopf geboren und noch mit Fruchtwasser umgeben ist,*) theils bei der Wendung fühlen,

durch Umschlingung der Nabelschnur um den Hals beschwert werden, häufig; bei andern gesunden und nicht umschlungenen Früchten nicht wahrzunehmen. Ebenso habe ich beobachtet, daſs Früchte viel mit einem Fuſse zukten, der sich nachher bei der Geburt umschlungen befand.

*) Im März 1806 gebar eine Wittwe, die zum drittenmal schwanger war, auf dem Entbindungshospital in Gegenwart des Collegii. Der Kopf eines Knaben von 7 lb. kam in unzerrissenen Eyhäuten und umgeben von Fruchtwasser so hervor, daſs das Gesicht rechter Seits nach oben gekehrt war. Ich hielt ihn in dieser Lage mit Fleiſs auf, und wir sahen nun, daſs das Kind in den Fruchtwassern seinen Mund öffnete und schloſs; und die Herren Dr. Schnurrer, Eichhorn, Fischer und Hering unterzeichneten eigenhändig ihre Namen in dem Tagebuch des Instituts unter folgende Zeilen: „Daſs das Kind den Mund bewegte, öffnete und schloſs, als es mit dem Kopf in den Häuten

wenn man, ehe die Wasser abgeflossen sind, mit der Hand eingeht, die Eyhäute zerreiſst, den gänzlichen Abfluſs der Wasser durch den eingebrachten Arm verhindert, und nun dem Kinde an den Mund fühlt.*) Bei dem geringsten Reiz öffnet es denselben, nimmt den Finger an, drükt die Kinnladen fest auf, aber das eigentliche Saugen mit Zunge und Lippen, was Mohrenheim mehrmal wollte beobachtet haben, konnte ich nie bemerken.**)

geboren, das Fruchtwasser noch nicht abgeflossen, die linke Hand neben dem Gesichte, und die Nabelschnur um den Hals geschlungen war, bezeugen wir u. s. w."

*) Eine zum zweiten Mal Schwangere kreisete am 4. Febr. 1811; nach der ganzen Form ihres Leibes trug sie Zwillinge. Da der Muttermund offen war, und sich die Füſse in den Eyhäuten zur Geburt stellten, so gieng ich mit der ganzen Hand ein, zerriſs die Eyhäute und drang gleich ein, ohne daſs viel Fruchtwasser abflieſsen konnte, und vorsetzlich mit der Hand zum Kopf des Kindes, das seinen Mund in dem Wasser öffnete, so wie ich ihn nur berührte. Das Kind drükte seine Kinnladen auf meinen Zeigefinger, bewegte die Zunge vor- und rukwärts, wenn ich sie mit der Fingerspitze reizte. Das Fruchtwasser drang ihm dabei unaufhaltsam in den Mund. Ob es schlukte, konnte ich so wenig fühlen, als ein eigentliches Saugen. Ich zog es darauf bei den Füſsen hervor. Es hatte viel Schleim im Munde, schrie aber bald. Nach 8 Minuten zog ich das zweite Zwillingskind hervor. Ersteres war ein Knabe von 4 lb., letzteres ein Mädchen von 3 lb. Beide lebten.

**) Mohrenheim in s.m. S. Abhandlung üb. die Entbindungsk. Leipz. 1803. Fol. schreibt, bei Wen-

§. 611.

Eine andere wahrnehmbare Lebensäufserung der Frucht im Mutterleibe ist 5) der eigenthümliche Pulsschlag der Nabelarterien, verschieden von dem Pulsschlag der Mutter, der 60 bis 70 seyn kann in einer Minute, während man an der vorliegenden Nabelschnur der Frucht 100 - 127

dungen, wo er die Wasser selbst habe sprengen müfsen, sey es ihm mehrmal begegnet, dafs, wenn gleich sein Arm die Mutterscheide dicht ausfüllte, und kein Fruchtwasser ausflofs, das Kind doch mitten im Wasser am Finger gesogen habe, wenn er diesen in den Mund gebracht habe. Er glaubte daher auch, dafs der Fetus das Fruchtwasser verschlucke, und davon ernährt werde. — Ob nun Mohrenheim das Beifsen des Kindes mit den Kinnladen auf den eingestekten Finger und das Bewegen der Lippen und Zunge mit dem eigentlichen Saugen verwechselte, oder wirklich solches fühlte, lafse ich dahin gestellt seyn. — Von Früchten, die in verschlossenem Raum wirklich saugen, sind die Embryonen der Beutelthiere ein Beweis. Nach Home Beitrag zur Geschichte dieser Thiere, verbinden sich die Jungen nicht durch eine Placenta mit der Wand des Uterus, sondern sind mit einer aus den Seitenkanälen kommenden gallertartigen Substanz umgeben. Der Uterus hat zwei pyramidenförmige Hörner, und drei Zoll lange Trompeten, und unten zwischen Scheide und Mutterhals und neben der Harnröhre zwei Seitenkanäleöffnungen, die zu den Hörnern eine gallertartige Substanz führen. Von dieser Gallerte saugt das Junge mit sehr kleiner Mundöffnung, bis es in den Beuteluterus fortgeschoben sich dort an kleine Zizen hängt, und seine Ernährung durch fortgesetztes Saugen befördert.

Pulsschläge in einer Minute zählen kann.*) Und in sehr seltenen, aber nicht mehr zweifelhaften, Fällen /6) kann eine Frucht im Mutterleibe athmen und laut schreien, sobald nur Luft statt Fruchtwasser seine Stimmwerkzeuge umgiebt.**)

*) Mehrmaliges Zählen des Pulses an vorliegenden Nabelschnüren, oder so eben geborenen und noch ungetrennten Nabelschnüren, hat auf dem hiesigen Entbindungsinstitut das Resultat ergeben, dafs der Pulsschlag einer in der Geburt begriffenen und so eben geborenen Frucht immer über 100mal in einer Minute, meist 118 - 20- aber auch bis 127mal gezählt werden kann.

**) Das Schreien der Kinder im Mutterleibe kannte man in älteren Zeiten sehr wohl; aber weil der Aberglaube allerlei Bedeutungen daraus folgerte, so gehörte es im achtzehnten Jahrhandert, wo mehrere Gelehrte die Aufklärung bis zum höchsten Zweifel an allem, was ihre Weisheit nicht zu erklären vermochte, trieben, zu dem Beweis von grofser Leichtglaubigkeit, wenn einer das Schreien der Kinder im Mutterleibe in Schutz nahm. Und da der Mensch lieber unwissend, als dumm erscheinen will, so hütete sich jeder Naturforscher und Geburtshelfer aufs äufserste, sich auch nur den Schein eines Glaubens an solches Schreien zu Schulden kommen zu lassen. Ob ich gleich überzeugt bin, dafs mancher damals hörte, was jetzt wieder mancher gehört zu haben behauptet. Kein einziger aber wagte es aufser mir, zu der Zeit meines öffentlichen Bekenntnisses, aufzutreten und zu sagen, er habe ein Kind im Mutterleibe schreien gehört; keiner hatte den Muth, um der Wahrheit willen sich dem Spott Preis zu geben, dessen er von denen gewifs war, die in solchen Fällen mit Machtsprüchen entscheiden zu können vermeinten, und die gewifs waren, dafs sie das ganze Heer der Gelehrten, die lieber meinen und nachlallen, als

Diese Wahrheit wird nun nach und nach durch die Beobachtungen und Mittheilungen anderer

forschen, auf ihrer Seite haben würden. Allein, wie es immer mit der Wahrheit geht, so gieng es auch da. Man kann sie, wie Oel, tausendmal unter die Oberfläche des Wassers drücken, und tausendmal steigt sie wieder empor, und zuletzt muſs man das Niederdrücken wohl lassen. Auf einmal wollen die Unterdrücker selbst oben schwimmen, und rufen: „Nos poma natamus.“ Wenn es dann nur keine schwarze Aepfel wären. So giengs, als ich vor 20 Jahren in der Darstellung meiner Grundsätze der Entb. Kunst in d. 2. Bogz. meiner neuen Denkwürdigkeiten, F. A. u. G. Gött. 1799. 8. S. 88. den 67. Satz aufstellte: „Ein Kind kann athmen und schreien, wenn auſser dem Kopf der Hals, die Brust und übrigen Theile noch völlig in den Geburtstheilen sind. Es kann athmen und schreien, wenn der Mund dem Muttermunde nahe liegt, und es nach abgeflossenen Wassern noch gänzlich im Mutterleibe ist. Ja es kann athmen und schreien, wenn es mit den Füſsen voran zur Welt gebracht ist, und der Kopf sich noch in den Geburtstheilen befindet.“ — Das war den Recensenten eine groſse Verwegenheit, so etwas zu behaupten. Der verstorb. Joh. Dan. Metzger in Königsberg konnte es um der Lungenprobe willen gar nicht zugeben, daſs man solche Sätze aufstellen solle. Er schrieb daher ein Programm: m. De Vagitu uterino vix unquam vere audito. Regiom. 1799. 8. und berief sich auf die groſsen Autoritäten eines Hallers, Roederers u. Campers, und hielt lieber alle Erzähler, die ein solches Schreien wollten gehört haben, für verdächtige Beobachter, als daſs er ihnen das Geringste von Wahrheit zugestand, und schloſs sein Programm mit einer Entschuldigung: „Interim ignoscat, si fidem denegamus doctrinae, cui contradicunt non solum rationes, sed experimenta a posteriori.“ Die rationes a priori aber wollten nichts weiter

Geburtshelfer bestätigt, und es wird hoffentlich zum Wohl der Menschheit diese wichtige Wahr-

besagen, als: Es ist unmöglich, weil *wir* nicht daran glauben; und die Experimenta liefen dahinaus, dafs Röderer, Camper und Metzger nie ein Kind in Mutterleib schreien gehört haben; und dies war wohl möglich. Ich habe auch noch keinen Stein vom Himmel fallen gesehen, aber deswegen möchte ich es nicht wagen, zu sagen, weil ich und N. und N. es nicht gesehen haben, so ist alles, was Chladni darüber zusammengetragen hat, nicht wahr. — Was ich aber wiederholt deutlich gehört habe, was ich gesehen und gefühlt habe, davon kann mich keine Autorität in der Welt abbringen. — Im Jahr 1787 mufste ich eine zum 9ten Mal schwangere Wirthsfrau in meiner Vaterstadt wegen vorliegendem Arm der Frucht durch die Wendung entbinden. Als ich mit der Hand die Füfse zum Herabführen anzog, schrie das mit dem Kopf und Leibe noch in der Gebärmutter liegende Kind wiederholt so deutlich, dafs die Kreisende selbst, die neben ihr stehende Hebamme, der Mann und ich solches mit Erstaunen hörten. Der Knabe kam lebend zur Welt, mit viel Schleim im Munde, blieb am Leben, und hat mich vor etlich Jahren, als Mann, auf der Durchreise besucht. Nach dieser Zeit habe ich noch einigemal, und noch vor zwei Jahren bei einer Wendung in der Privatpraxis ein Kind im Mutterleibe eben so deutlich schreien gehört, und mehrere Kinder athmen gesehen und schreien gehört, da kaum der Kopf geboren, und der Leib noch in den engen Geburtstheilen verborgen, ja der Hals mit der Nabelschnur ein- und zweimal fest umschlungen war. Dergleichen Beispiele sind mehrere in den Tagebüchern des hies. Entb. Instituts aufgezeichnet, und mehrere von den damals anwesenden Herren haben sie als Zeugen unterschrieben. Ich will davon nur einige anführen, deren ich auch schon in den Gött. G. A. v. Jahr 1809 erwähnte, (16. St. S. 149.

heit immer mehr Eingang finden, und das Verfahren in gerichtlichen Fällen, wo der Glauben

etc.) die andern aber bei einer andern Gelegenheit bekannt machen. Am 9ten Januar 1808 entband auf dem E. Hosp. H. D. Caspari eine Erstgebärerin mit der Zange. Als der Kopf geboren, die Nabelschnur noch fest um den Hals geschlungen war, schrie das Kind, welches die anwesenden Herrn Spangenberg, Wagener, Liesching, Caspari und Becker mit ihrer Namensunterschrift bezeugten. Am 24. Nov. 1808 wurde ein starker, 7 lb. 12 Lt. schwerer Knabe unter mäſsigen Wehen einer Erstgebärerin geboren. Da der Kopf zur Welt war, schrie das Kind; ich hielt es sogleich auf, damit es wiederholt schreien, und es von allen Anwesenden gehört werden sollte; dies geschah auch, und unter andern bezeugten es von auswärtigen Herren: Carelson, Schönberg, Becker etc. Am 8. Febr. 1818 machte ich auf dem Entb. Hospitale in Gegenwart der das Institut besuchenden Herren bei einer Erstgebärenden wegen verkehrter Lage der Frucht eine Wendung auf die Füſse. Als ich den Kopf aus dem Uterus und oberen Becken mit dem Gesichte nach der linken Symph. sacro iliaca herabzog, und die Spitzen meiner Finger auf der obern Maxilla liegen hatte, *schrie das Kind* wiederholt so deutlich, daſs die zunächst sitzenden Herren, namentlich Hr. D. von Tribolet, Scherrer, Wetter, Simmler, Mayer und mein Sohn es mit Verwunderung hörten, und ich die Mundbewegung recht deutlich auch in meiner Hand fühlte, und mit Ziehen plötzlich inne hielt. Ohne wieder die Hand allein zu gebrauchen, legte ich schnell die Zange an, lieſs meinen Sohn den Damm unterstützen, einen andern Herrn des Kindes Leib im Tuche halten, und hob den Kopf mit aller Vorsicht heraus. Das Kind, ein Mädchen von 7 lb. war blau im Gesichte, hatte viel Schleim verschlukt, erholte sich aber, nachdem dieser ausgezogen und aus der Nabelschnur Blut gelassen war,

an diese Wahrheit von der gröfsten Wichtigkeit ist, zu einem menschlicheren und gerechteren, als es in vielen Fällen war, umändern. *) —

im warmem Bade vollkommen. Einer meiner fleifsigen Zuhörer hat vor einigen Jahren diesen Gegenstand sehr gut abgehandelt: *m. I. H. KARSTEN - Diss. de respiratione Fetus in utero et inter partum. Gött. 1813. 4. 30 S. wo auch der vorhin erwähnte erste Fall, den ich beobachtete und mittheilte, S. 25 angeführt ist.

*) Um nur an einem einzigen, in den Criminalacten so oft vorkommenden, Fall zu zeigen, wie wichtig es ist, zu wissen, dafs ein Kind in dem Leibe der Mutter und unter der Geburt athmen kann, erwäge man folgendes: z. B. Eine Person, die ohne Beiseyn einer andern Person geboren hat, und bei deren das Kind todt und mit Zeichen der Erstickung gefunden wird, wird des Kindermords angeklagt, 1) weil die Lungen des Kinderleichnams schwimmen, 2) weil man Zeichen der Erstickung und Eindrücke von Fingern am Halse des Kindes wahrnimmt; 3) weil eine über oder unter, oder neben der Wöchnerin wohnende Person eidlich aussagt, dafs sie ein Kind habe schreien gehört; 4) weil die Wöchnerin selbst bekennt, dafs sie das Kind schreien gehört und am Halse angefafst habe. — Aber sie bleibt dabei, dafs sie dem Kinde kein Leid zugefügt habe, und dafs es völlig todt gewesen sey, als es geboren worden und sie es zu sich genommen habe. Wie lassen sich diese Widersprüche vereinigen? Antwort: sehr gut, sobald man weifs und glaubt, dafs ein Kind unter der Geburt athmen, schreien, und ehe es völlig geboren wird, ersticken kann. Die heimlich Gebärende liegt auf dem Bette, hat Wehen und verschweigt diese, weil sie nicht glaubt, dafs ihre Geburt so nahe sey; auf einmal brechen die Wasser, und das Kind kommt bis an den Hals hervor.

Oder will man auch solchen Männern nicht glauben, die gemachte Fehler redlich bekennen, und

Die Gebärerin nimmt es beim Kopf, (weiter reichen ihre Arme nicht, weiter nach vornen kann sie sich nicht beugen) und hebt diesen in die Höhe; in dem Augenblik schreit das Kind, dafs die Mutter und die Nachbarin es hört. In Angst läfst sie den Kopf fallen, er kommt mit dem Gesicht in das abgegangene Fruchtwasser und Blut zu liegen, und das Kind erstikt. Die Mutter will das Kind vollends herausziehen, aber sie kann es nirgends anders anfassen, als am Halse; vorwärts kann sie nicht ziehen, sie zieht und drükt aufwärts, dafs die Eindrücke ihrer Finger sichtbar sind, und doch kann sie das Kind nicht hervorbringen. Es ist umschlungen, und bleibt, mit dem Kopfe geboren, so lange stecken, bis der Mutterkuchen los ist. Jetzt hört die Anspannung der Nabelschnur auf, und Kind und Nachgeburt kommen mit einem Mal hervor. Sie nimmt das jetzt erst völlig geborene Kind auf, und bemerkt auch nicht das geringste Lebenszeichen mehr. In diesem Zustande findet man das Kind neben ihr, sie hat die Nachgeburt abgerissen oder abgeschnitten, aber nicht unterbunden, sie hat gestanden, dafs das Kind geschrieen habe, dafs sie es am Halse angefafst habe. Die Lungen haben bei der Probe geschwommen, sind ausgedehnt und mit Luft gefüllt gefunden worden. Das Urtheil fällt dahin aus, dafs, da die heimliche Gebärerin das lebend geborne Kind offenbar erwürgt habe, sie mit dem Schwerdt vom Leben zum Tode gebracht werden solle. Der Justizmord wird vollzogen, und wer ist Schuld daran, als der das Visum et Repertum et Judicium aufstellende Arzt, der weder weifs, noch glaubt, dafs die Aussagen wahr seyn, das Kind geathmet und geschrieen haben, und doch todtgeboren seyn, um den Hals angegriffen, und doch nicht erwürgt seyn kann.

sagen: sie haben z. B. bei der Wendung eines Kindes den Fuſs gebrochen, und in demselben Augenblik das Schreien des Kindes im Mutterleibe recht deutlich vernommen.*) — Solches Widerstreben gegen bestätigte Wahrheiten, die einen so mächtigen Einfluſs auf Menschenleben und Unschuld haben, ist ein Frevel, der mit

*) Hr. Hofr. Ficker in Paderborn, ein allgemein geachteter rechtschaffener Mann und geschikter Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer, erzählt redlich in s. Beiträgen zur Arzneiwissenschaft, Wundarznei- und Entbindungskunst, 2. Heft. Münster, 1802. S. 137. daſs, als er bei einer Wendung den rechten Oberschenkel habe aus der Gebärmutter herabführen wollen, dieser ungefähr in der Mitte zerbrochen sey; daſs er durch solches Ereigniſs etwas aus der Fassung gesetzt worden, noch mehr aber, als er gleich nach geschehenem Beinbruche das Kind schreien gehört habe. Er habe seine Hand geschwind zurükgezogen, und das Geschrei sey vernehmlich genug gewesen, daſs auch die Gebärende es hören konnte, und nicht wenig darüber erschrekt worden sey. Während er diese zu beruhigen und das Geschrei für ein Geräusch von Blähungen zu erklären gesucht habe, habe das Kind nochmal zu schreien angefangen, so, daſs es die nebenstehende Hebamme und Wartfrau auch deutlich gehört haben. Das Geschrei des Kindes möge wohl überhaupt 10 Secunden gedauert haben. — Ebenso erzählt H. Thilenius in Loders Journal für Chirurgie, Gebhlf. u. gerichtl. Arzneikunde, 3. Bd. aufrichtig, daſs er mit Metzger gezweifelt habe, ob ein Kind im Mutterleibe athmen und schreien könne, aber er sey nun fest davon überzeugt worden, da er im Jahr 1804 eine Erstgebärende mit der Zange entbunden, und beim Anlegen derselben das Kind wiederholt deutlich schreien gehört habe.

nichts zu entschuldigen ist, und nur den Widerstrebenden als einen Menschen characterisirt, dem es nicht um die Fortschritte der Wissenschaft zum Besten der Menschheit zu thun ist, sondern um die Aufrechthaltung seines Eigendünkels und das Ansehen seiner Auctoritäten. — Dafs ein Kind mit dem Kopfe geboren, mit dem Leibe noch in den engen Geburtstheilen steckend, athmen und schreien könne, hat man eben so bezweifelt, aber dies ist schon noch mehr bestätigt worden,*) und kann fast bei jeder natürlichen Geburt, bei welcher man nur den Kopf aufhalten will, beobachtet werden.**)

*) I. Schmitts neue Versuche über die Ploucquetsche und hydrostatische Lungenprobe. Wien. 1806. 8.

**) Fälle der Art habe ich schon mehrere in meinen Schriften und in den Gött. G. Anz. bekannt gemacht, ich will daher hier nur einen anführen, der noch in Hinsicht des Mangels an Fruchtwasser, des Geruchs desselben, des Abgangs der Oberhaut am lebenden Kind und der Erhaltung des Lebens merkwürdig ist. Am 22. Apr. 1806 kreisete auf dem E. Hospital eine nicht mehr junge Erstgebärerin bei sehr engen Geburtstheilen. Der Muttermund war längst geöffnet, und der Kopf blieb in einerlei Stellung unverrükt; die Eyhäute wurden mit blofsem Finger aufgerissen, und es flofs durchaus kein Fruchtwasser, sondern eine, völlig eyweifsähnliche, mit vielen käsichten Theilen vermischte Flüssigkeit ab, die in eine reine zinnerne Schale aufgefafst einen samenähnlichen Geruch verbreitete. Diese seltene und merkwürdige Erscheinung bestätigten die ältesten anwesenden Herren Dr. Naef, Rosenmeyer, Ark, Bram und Ziepolle. Das Kind wurde darauf mit der Zange zur Welt gebracht, war mit der Nabelschnur ge-

§. 612.

Aber schwer zu begreifen, und doch nicht absolute zu läugnen ist jede Beobachtung, daſs

kreuzt um den Hals umschlungen, und athmete dennoch sogleich, obschon es überdies ein kleiner magerer Knabe war, dem die Epidermis vom Gesicht, Hals und Brust bei leichter Berührung abgieng. Mutter und Kind verlieſsen das Haus gesund. Noch am 30. Apr. 1818, als ich den studierenden Herren und Hebammenschülerinnen die kunstmäſsige Behandlung der Geburt an einer Erstgebärerin zeigte, bei der der Kopf mit der linken Hand hervor kam, schrie das Kind, ehe die Brust geboren war, laut und anhaltend, ungeachtet ausser dem engen Muttergang der unterliegende linke Arm des Kindes seine Brust drükte. — Am 21. Jan. 1803 gebahr eine zum 2tenmal schwangere wohlgewachsene Person; da der Kopf schon im Einschneiden war, verweilte er noch eine halbe Stunde wegen auſserordentlicher Gröſse des Kindes und Breite der Schultern. Endlich, nachdem er bereits mit unzerrissenen Eyhäuten geboren war, da wieder verweilte, und sich mit dem Hinterhaupte auf die rechte Seite der Mutter wendete, war es merkwürdig zu sehen, wie das Kind unter den fest um das volle Gesicht und Hals anschlieſsenden Eyhäuten den Mund öffnete, endlich die Häute und das weiſse Fruchtwassersediment in den Mund einzog, indem es sich plötzlich zu athmen bemühete, als kaum weit hinter dem Kopf in der Vagina die Häute eingerissen waren, aber um den Kopf, Hals und Brust noch fest anklebten. Das Kind, ein auſserordentlich groſses und dickes Mädchen, wog neun und ein halbes Pfund, und war 20″ lang, seine Schultern 5″ und 4‴ breit, und hatte 2″ lange schwarze Haare. — Im März 1803 entband ich eine wohlgewachsene Gebärerin in der s. g. englischen Lage mit der Zange, um meinen

eine Frucht mehrere Wochen und Monate vor der Geburt im Mutterleibe geschrieen habe; Denn dadurch, dafs man einwirft: Wie kann die Frucht im Wasser schreien? sind solche Beobachtungen nicht gründlich abzufertigen, nachdem es aufser Zweifel ist, dafs das Fruchtwasser durch Zufall abgelassen, und doch eine Frucht noch viele Monate im Mutterleibe gesund ausgetragen wurde.*) Nachdem es ferner nicht zu läugnen ist, dafs Früchte ohne Fruchtwasser mit Dunst umgeben,

Herrn Zuhörern diese Weise zu zeigen. Als der Kopf des Kindes geboren war, legte ich die Zange ab, liefs das Kind mit dem Kopf auf dem linken Schenkel der Mutter gegen acht Minuten liegen, und zeichnete diese Lage; während dieser Zeit strekte das zeitige Kind seinen Kopf so behaglich aus den Geburtstheilen, öffnete die Augen, athmete und schrie, als ob es völlig geboren wäre. — An der Möglichkeit des freien Athmens eines bis an den Hals geborenen Kindes, mit dem Kopf ausser dem Leibe, ist also nicht im geringsten zu zweifeln, und daraus zu ersehen, dafs das Eilen, ein soweit gebornes Kind hervorzuziehen, in den meisten Fällen ganz unnöthig ist.

*) S. Friese Annalen der neuesten britt. Arzneikunde und Wundarzneikunst, 1. Bd. 1. St. Bresl. 1801. 8. M. 7. Aus den medic. Facts and Observat. Eine seit acht Jahren bauchwassersüchtige und nun schwangere Person wurde zum ersten Mal im 3. Monat der Schwangerschaft glüklich, zum 2ten Mal aber, als sie 5 Monat schwanger war, nicht so glüklich durch den Bauchstich in der Mitte zwischen dem Nabel und der Schamgegend operirt; es kam nemlich statt des Bauchwassers, Blut und Fruchtwasser aus dem verletzten Uterus. Dennoch genas die Kranke und gebar zur rechten Zeit ein gesundes Kind.

lange im Mutterleibe lebten; nachdem es ausgemacht ist, daſs das Kind im Mutterleibe athmet, sobald nur durch eine dem Muttermund nahe oder entfernte Oeffnung atmosphaerische Luft eindringen kann; ja daſs ein Kind anhaltend athmen und schreien, wenigstens wimmern kann, ohne daſs seine Lungen nach dem Tode ausgedehnt gefunden werden, ja bei der Lungenprobe vollkommen untersinken.*) Ein andermal kommt ein Kind todt zur Welt, ohne alle Zeichen der

*) S. Gött. gel. Anz. 1809. 16. St. S. 151. Zwei siebenmonatliche Zwillingsknaben wurden lebend geboren, der eine blieb 2 Stunden, der andere 13 Stunden am Leben. Beide schrieen gleich nach der Geburt ziemlich laut und wiederholt, und wimmerten beständig fort bis an ihr Ende. Der eine wog 2 lb. 2 Lt., der andere 2 lb. 12 Lt. Beide Leichen wurden öffentlich von mir geöffnet und ihr Lungenzustand untersucht, und zur Verwunderung aller anwesenden Aerzte und Juristen wahrgenommen, daſs die Lungen von beiden Leichnamen sowohl ganz, als in Stücken geschnitten, bei wiederholten Versuchen im Wasser untersanken. Man setze den Fall, diese beiden Zwillinge hätten im Mutterleibe geschrieen, ein Arzt hätte solches gehört zu haben behauptet, sie wären darauf todt geboren und secirt worden, würden nicht alle Aerzte auſser dem, der das Schreien oder Wimmern deutlich hörte, aus dem Niedersinken der Lungen in Wasser gefolgert haben, daſs es schlechterdings ein Irrthum seyn müſse, was der Arzt gehört zu haben vorgebe? — Ebendas. 1810. 25. St. S. 24[illegible]. Ein zu früh gebornes Kind von 2 lb. 28 Lt. lebte, schrie laut und starb eine halbe Stunde nach der Geburt. Bei der Leichenöffnung waren beide Lungen ausgedehnt, und von weiſsröthlichter Farbe. Dessen ungeachtet sanken die Lungen sowohl ganz als zerschnitten im Wasser.

Fäulniſs; hingegen mit allen Zeichen, daſs es erst kurz vor oder in der Geburt gestorben ist. Es wird ihm zum Wiederbeleben keine Luft eingeblasen, der Leichnam nicht bis zur angehenden Fäulniſs liegen gelassen, und dennoch schwimmen die Lungen vollkommen, zum Beweis, daſs es im Mutterleibe geathmet hatte. *) Das

*) Am 12. Mai 1806 brachte ich einen todten Knaben durch die Wendung zur Welt; es wurde zur Wiederbelebung keine Luft eingeblasen, dennoch schwammen die Lungen bei der Probe. Am 9ten Mai 1806 gebar eine blinde, unglüklich schwangere Person ein siebenmonatliches Kind schnell; es war 2 lb. 9 Lt. schwer, 13″ lang, und hatte einen sehr aufgetriebenen Bauch. In warmem Bade athmete das Kind eine Viertelstunde lang, ohne aber einen Laut von sich zu geben, dann starb es ohne notorische Ursache. Bei der Leichenöffnung zeigten sich die Lungen ausgedehnt, sanken aber ganz und in Stücken zerschnitten im Wasser unter. Beim Zerschneiden zeigte sich kein Knistern, sondern eine feste Masse der Lungen. — Am 1. Febr. 1814 gebar eine Erstgebärerin einen Knaben ganz natürlich. Das Kind sah sehr welk aus, seine Haut runzelich, die Rippen der rechten Seite waren einwärts gebogen, die Nabelschnur und der Mutterkuchen sahen braungrün aus, das Kindespech war längst abgegangen. Die einzelnen Athemzüge des Kindes waren convulsivisch, mit starkem Erheben und Sinken der Brust, auch wurden einige Töne gehört, und als die Brust alle Thätigkeit zu verlieren schien, Luft eingeblasen. Das Leben hörte aber bald auf, und bei der Leichenöffnung war keine Spur von Luft in den Lungen wahrzunehmen. Beide sanken unter. Die linke blies ich dann auf, um zu sehen, ob sie des Ausdehnens fähig gewesen wäre, und sie schwamm dann im Wasser. Das Foramen Ovale und der

Schwimmen würde, wenn das Kind im Mutterleibe geschrieen hätte, zum Beweis dienen sollen; allein mehrere solche Kinder sind nach langdaurenden und schweren Geburten so zur Welt gekommen, ohne daſs man sie zuvor schreien hörte. Auſserdem aber müſsen wir nur an die bekannte Erscheinung denken, die jede Bauerfrau kennt, nemlich, daſs ein Hühnchen im Ey deutlich pipt, wenn es dem Ausschliefsen aus dem Ey nahe ist, ohne daſs man noch die geringste Ritze am Ey wahrnehmen kann. Zur Erklärung hilft man sich damit, 1) daſs man sagt, die Luft in der stumpfen Eyspitze ist der atmosphaerischen gleich, also zum Athmen geschikt.*) 2) Durch die Poren der Eyerschale dringt immer frische Luft ein; denn wenn man ein Ey unter die Luftpumpe bringt, so sieht man auf der Oberfläche der Schale Bläschen entstehen. Gut! wenn man ein hohles hölzernes Ey mit einem feuchten Schwamm angefüllt, und mit einer guten Schraube versehen unter eine Luftpumpe bringt, so wird dasselbe Phaenomen sich zeigen; aber man verschlieſse darin einen jungen Vogel, so wird er bald ersticken. Die Luft, welche

Ductus Botalli waren völlig offen; die Luftröhre bis in die Lungen voll von gefärbtem, mit Meconio gemischtem Schleim.

*) *m. I. G. L. Hehl - Diss. de natura et usu aëris, ovis avium incluso observata quaedam physiologica. Tüb. 1794. 4. 32 S. „Pulli respiratio ab initiis nulla, ultimis incubationis temporibus tanta est, ut pullus ovo integro, ne rimulam quidem passo, adhuc inclusus, vocem edat, pipiat.“ Aërem in ovo cum atmosphaerico convenire affirmavit S. 8.

durch unsichtbare Eyerschalenporen dringen mufs, kann wahrlich zum Athmen und Schreien des Vogels so schnell nicht wechseln, dafs wir dies mit dem Luftwechsel durch sichtbare Oeffnungen vergleichen könnten. Dazu nehme man noch die höchst geprefste Lage des jungen Vogels in dem engen Raum, so werden wir uns eben so wundern dürfen, dafs ein Vogel in unverletztem Ey mehrere Tage pipen, als ein Kind in der Gebärmutter schreien und wimmern, und dann noch lange lebend verweilen kann. Wenn wir daher auch das Phaenomen, dafs Kinder im Mutterleibe etliche Monate vor der Geburt gewimmert haben, vor jetzt nicht sattsam erklären können, so müfsen wir uns doch wohl hüten, mit der Keule, die alle schwer erklärliche Erscheinung leicht zu Boden schlägt: „Es ist nicht wahr!“ alle solche ältere und neuere Beobachtungen auf einmal nieder zu schlagen zu trachten. *) Der Aberglaube hat oft die Thatsache

*) Der Erzählungen von Schreien der Kinder im Mutterleibe giebt es aus der Vorzeit eine Menge. S. *m. Ploucquet Repertorium. Foetus- Vagitus uterinus. Und *m. Reuss - Repert. Comment. a societ. litt. edit. Tom. X. Gött. 1803. S. 265. 266.

Alte Geschichten vom Schreien der Kinder im Mutterleibe verwarf man bis jetzt freilich geradezu, mochten sie auch von noch so geachteten Schriftstellern erzählt werden. Z. B. T. Raynandus - de ortu infantum contra naturam. Lugd. 1637. 8. „Clamores puerorum in matrum utero quandoque exauditos, ut peculiari lucubratione prosecutus est Andreas Libavius. Estque ejus rei insigne exemplum in vita S. Geraldi Comitis Auriliacensis, quem S. Odo vitae illius scriptor L. I. Cap. 3. testa-

entstellt, aber er war auch oft der einzige Conservationsspiritus, der die Thatsache und ihren Beweis Jahrhunderte lang erhielt. Mancher

tur, ter in utero matris clamasse." — Aber es kann vielleicht die Zeit kommen, wo einmal alle diese alten Geschichten sorgfältig aufgesucht werden, wie in unsern Zeiten alle alten Geschichten von Steinregen wieder hervorgezogen wurden, nachdem man das Fallen von Steinen aus den höheren Regionen nicht mehr läugnen konnte. — Was soll man aber zu neueren Geschichten sagen, wie sie ein sehr achtungswerther Mann, der Herr Staatsrath, — Ritter und Professor von Richter in Moscau erzählt in s. *m. Synopsis praxis medico-obstetriciae. Mosq. 1810. 4. Cap. CIX. de vagitu uterino. S. 318. etc. daſs er von drei vornehmen Damen, die er mit Namen nennt, gehört, und von ihren Ehegatten und andern Anwesenden bestätigt erhalten habe, die eine Dame habe in der Mitte des achten, und am Ende desselben Monats, eine andere nur einmal im Anfange des neunten Monats ihrer Schwangerschaft, und eine dritte im achten Monat, alle während die Frucht sich stark bewegte, solche so deutlich weinen gehört, daſs sie und die neben ihnen befindlichen Personen sich entsetzt haben. Von allen dreien aber seyen die Kinder zur rechten Zeit zur Welt gekommen. — Man wende nicht ein, daſs dies doch auch schon sichere Aerzte und Geburtshelfer selbst müſsten beobachtet haben. Hat doch ein so fleiſsiger Beobachter und Aufzeichner des Beobachteten, der erste Lehrer am hiesigen Institut I. G. Roederer nicht ein einziges Mal beobachtet, daſs ein mit dem Kopfe gebornes Kind athmen und schreien kann, und solches daher geläugnet; ein Ereigniſs, das jetzt jede Hebamme oft und viel beobachten kann, wenn sie will, und ein Kind nicht nach der alten Weise beim Halse faſst, und eilends, wie eine Katze aus dem Sak, zieht.

Physiker hätte jetzt kein Fragment eines Himmelsteins in seinem Kabinet aufzuweisen, hätte der Aberglaube solche Steine nicht sogar in Kirchen aufbewahrt. Lassen wir also die Erzählungen vom Schreien der Kinder im Mutterleibe während der Schwangerschaft dahin gestellt seyn, und es uns nicht verdriessen, nach dem Beispiel eines Richters, auch Erzählungen der Art aus neueren Zeiten zu sammeln, und unsere Aufmerksamkeit auf solche Schwangere, die ihre Frucht im Leibe wollen wimmern und weinen gehört haben, verdoppeln, und sorgfältig nachfragen, ob vorher Fruchtwasser abgieng, und bei der Geburt selbst genau darauf merken, ob noch Fruchtwasser abgeht oder nicht, und wie die Beschaffenheit, Lage und Lebensverrichtungen einer solchen Frucht sich verhalten. Nur durch solche Beachtung einfacher Erzählungen von ungewöhnlichen Erscheinungen schreiten wir weiter in unsern Kenntnissen, und bewahren uns vor Vorwürfen der Nachwelt.

§. 613.

Die meiste Schwierigkeit aber, zu begreifen, wie eine Frucht im Mutterleibe athmen und schreien könne, scheint daraus zu entstehen, wenn man weiss, dass bei Thier- und Menschenfrüchten die Luftröhren voll schleimichter Flüssigkeit sind. Dies war schon vor etlich und 60 Jahren dem um die medizinischen Wissenschaften zu Marburg und Göttingen verdienten Lehrer Schröder wohl bekannt. *) Aber die Kenntniss,

*) *m. P. G. Schröder - Progr. de fetu in utero materno non respirante. Marb. 1752. 4. 8 S. „Cel-

daſs diese Flüssigkeit nichts anders, als wahres Fruchtwasser sey, verdanken wir dem berühmten und verdienten Dänischen Gelehrten, Winslow, und die Bestätigung davon, daſs sich das Fruchtwasser bei Thieren- und Menschenfrüchten in den Luftröhren finde, den beiden geschikten dänischen Aerzten und Geburtshelfern, Herholdt und Scheel in Copenhagen, *) wovon jener es

lularum pulmonialium et *bronchiorum cava*, ex parietum collapsu angusta, *repleta sunt lympha*, ex vasis sanguiferis per subtilissimos ductus exsudante. Cum quoque, ut B. Boerhaavii verbis utar, totus fetus muco turgeat, facile potest concipi, cavum asperae arteriae. in fetu aliquatenus compraessae muco quodam vel humido gelatinosa repleri." Nach dem Abfluſs des Fruchtwassers, und wenn der Mund der Frucht dem innern Muttermunde nahe liege, wollte jedoch Schröder schon das Athmen und Schreien der Frucht in der Geburt zugeben. S. 7.: „Ruptis vero membranis chorio et amnio, et fetu in utero ita locato, ut illius os orificio uteri interno propinquum sit, vel etiam in ipso partus labore, fetum vel infantem inspirare, vel etiam vagitum edere posse, non negamus."

*) *m. Commentatio de liquoris amnii asperae arteriae fetuum humanorum natura et usu, ejusque in asphyxiam neonatorum et medicinam forensem influxu, cui adjectus est appendix sistens quaedam generaliora de liquore amnii auctore Paulo Scheel, M. D. Hafniae, 1799. 8. 66 u. 78 S. Eine sehr lesenswerthe Schrift. — Ein Auszug davon in dem Nordischen Archiv für Natur- und Arzneiwissenschaft. Herausgegeb. vom Prof. D. Pfaff in Kiel, und Dr. Scheel in Copenhagen. 1. Bd. 2. St. Kiel, 1799. 8. — Winslow lehrte schon im Jahr 1787 ausdrüklich: Quod pulmones fetus *asperiam arteriam* habeant *liquore amnii*, et muco in aspera

auf der Thierarzneischule an Thierfrüchten, dieser im Gebärhause an menschlichen Früchten erwies.

§. 614.

Bei der Geburt, glaubte Scheel, werde dieses Fruchtwasser in die Lungen selbst eingesogen, ohne daſs etwas davon ausflieſse, weil nichts es austriebe; und es verhüte alsdann den zu starken Reiz des arteriösen Blutes oder des Sauerstoffes auf die Lungen. Allein dies ist nicht nur höchst unwahrscheinlich, sondern widerspricht auch der Erfahrung vom Ausstoſsen vielen Schleims und Schaums todtschwach zur Welt gekommener Kinder, die unmittelbar darauf frei zu athmen anfahen. Obgleich es gewiſs ist, daſs die Gegenwart einiges Wassers und Schleims in den Luftwerkzeugen

arteria ipsa secreto *repletam*. Und was noch merkwürdiger ist: „Vivisectiones animalium gravidarum, quorum fetus, si utero aperto eos adhuc in uteri cavo, et funiculo umbilicali integro *sub liquore amnii jacentes* observaveris, *liquorem amnii respirare videntur*, apparet enim luculentissime dilatatio et contractio narium, motus pectoris, elevatio et depressio costarum, et motus abdominis, dilatatio et contractio musculorum abdominalium; et post tres vel quatuor *in et exspirationes liquoris amnii* intervallum, per quod respiratio silet, plerumque sequitur, quo praeterlapso iterum incipit." S. 10 u. 11. — Den Nutzen des Fruchtwassers in den Luftröhren bestimmt Scheel auf folgende Weise: 1) ad nutritionem aliquid confert, et 2) ad oxydationem sanguinis; 3) stimulat calore et sale, quod illi inest. 4) Muci secretionem promovet in aspera arteria. 5) Musculos respirationis exercet, 6) impedit, quo minus asp. art. concrescat, 7) ejusque incrementum adjuvat. S. 38 - 42.

nicht das Athemholen und Schreien der Früchte hindere; *) ja die angeführten Beispiele, daſs zu frühgeborne Kinder Stunden lang quäken und wimmern können, und ihre Lungen doch unausgedehnt gefunden werden und im Wasser untersinken, beweisen, daſs das Schreien der neugebornen Kinder keine vollkommene Ausdehnung und Mitwirkung der Lungen, ja solche nur in einem äuſserst geringen Grade erfodere. — Ohne Zweifel aber hat die Natur es weiſslich so geordnet, daſs die Früchte mit dem Kopfe voran geboren werden; denn indem die Frucht mit dem Kopf herabgerichtet geboren wird, entfernt sich der Kehldeckel, die leichtere atmosphaerische Luft steigt hinauf gegen die Lungen, drükt die in den Luftröhren befindliche Flüssigkeit herab und heraus, und reizt die Athmungswerkzeuge zum Einziehen der Luft und Ausstoſsen derselben mit dem noch anklebenden Schleim, das ist zu dem vollkommenen Athemholen. — Das erste Eindringen der Luft geschieht vorzüglich in den rechten Lungenflügel. Daher man auch bei den

*) Winslow führt dafür einen artigen Beweis an. l. c. S. 11. „Sonus quem pullus in ovo aliquod tempus ante exclusionem edit (ovum nempe si auri admoveas, quasi si liquidum ingurtitetur iterumque egurgitetur, audibis) fortasse similis albuminis respiratio est.“ — Ebenso hört man neugeborne Kinder mit vielem Wasser- und Schleimgeräusch schreien. Daher ist das erste Schreien so eben geborner Kinder zuweilen dem Froschgekreks so erstaunlich ähnlich, weil die Kinder, wie die Deichfrösche, Wasser und Schleim in den Luftwerkzeugen bewegen, und daher ist auch Quaken der Frösche, und Quäken der neugebornen Kinder im Sprachgebrauch so nahe verwandt.

gleich nach der Geburt oder unter der Geburt nach unvollkommenem Athmen gestorbenen Früchten den rechten Lungenflügel mehr oder weniger ausgedehnt findet.*)

§. 615.

Eine andere merkwürdige Erscheinung an der neugebornen Frucht ist die, auch schon unterweges in die Welt sich äuſsernde, Begierde zu saugen. Ich habe Kinder mit der Hand neben dem Gesicht geboren werden gesehen, welche, da so eben der Kopf und Arm geboren war, den Daumen in den Mund stekten und mit der gröſsten Begierde daran sogen. Solche Begierde und Neigung zu saugen behielten sie hernach so hartnäckig bei, daſs Jahre darüber hingiengen, bis ihnen dieselbe durch Gewalt endlich abgewöhnt wurde, nachdem sie sich den Finger ganz mager und beinahe den ganzen Nagel am Daumen weggesogen hatten.**) Eben so merk-

*) Metzger - Progr. de pulmone dextro ante sinistrum respirante. Regiomont. 1783. Und in s. Exercitat. academ. 1792.

**) Es ist daher kein Wunder, daſs manche glaubten, die Kinder müſsen schon im Mutterleibe saugen. Diese Saugbegierde ist eine *Idea innata*, insita auch bei Thieren; kaum ist ein Füllen von der Stute gefallen, so strekt es schon den Kopf in die Höhe, um an der Mutter zu saugen, und vermög seiner *Vis vitae innata* ist es im Stande, 5 Meilen weit unmittelbar, nachdem es zur Welt kam, der Mutter zu folgen. (Aubureys Reise in Nordamerika; in Forsters Magaz. merkw. Reisebeschreib.) Mit der noch anklebenden Schale auf dem Rücken flieht das junge Feldhuhn mit der Mutter, und

würdig ist es, daſs Menschen- und Thierfrüchte in den ersten Augenblicken, da sie zur Welt

kennt schon ihren Warnungsruf und den Ruf zum Futter; und das Büffelkalb, das eben von der Mutter fiel, und noch durch die Nabelschnur mit ihr zusammenhieng, wehrte sich wüthend gegen den Jäger, der so eben die werfende Mutter niederschoſs. (Sparrmanns Reisen in das Innere von Afrika.) Muratori sagt in s. Buch über die Einbildungskraft des Menschen, herausgeg. mit Zusätzen von Richerz. Leipz. 1785. 8. „Die Phantasie entwickelt sich beim Menschen am allerfrühesten, selbst früher, als das Gedächtniſs, *vielleicht schon im Embryo.* Er hat schon im Mutterleibe gewisse Empfindungen, deren Eindrücke er nach oftmaliger Wiederholung derselben mit auf die Welt bringt. Sollten diese nicht die physiche Ursache mancher sonderbaren Neigungen und Antipathien des Kindes und des Menschen überhaupt seyn?“ — Auch diese kindliche characteristische Eigenschaft, am Daumen zu saugen, kannten die Mahler sehr gut, und benutzten sie. Copley mahlte die Geburt Christi, und stellte das Jesus-Kind am Daumen saugend vor. Man sehe den Kupferstich von Gebhardt: The Nativity. Und ein Alterthumskenner sagt: „Man versinnbildete im Horus oder Harpocrates (denn das ist eins) ein neugebornes Kind, das in Ermangelung der mütterlichen Brust am Finger saugt. Die spätere Geheimniſssucht fand in dieser höchst einfachen und natürlichen Kindergeberde eine tiefe Hieroglyphe, und Griechen und Römer beteten nach.“ Und machten den Stillschweigersgeist, digito qui significat: Si! Sigalion, deum silentii, daraus. — Seltener ist es, daſs die Kinder die Eigenschaft, an andern Fingern, als am Daumen, zu saugen, mit zur Welt bringen. Doch habe ich gesehen, daſs sie die drei auf den Daumen folgenden Finger eben so begierig in den Mund stecken. Und noch seltener ist es, daſs sie am Rücken der Hand saugen.

kommen, schon wissen, wo sie künftig ihre Nahrung zu suchen haben; denn so, wie nur ein Kind mit dem Munde der Mutterbrust nahe gebracht wird, sucht sein Mund auch schon die Saugwarze. Neben der Begierde und dem Vermögen, die Warze aufzusuchen, anzuziehen und durch eigentliches Saugen die Milch herauszuziehen, drükt das neugeborne Kind auch mit der Hand, die ihm frei gelafsen ist, die mütterliche Brust, (pectus palpat manu. Ovid.) um durch solches Betasten, sanftes Drücken und Streicheln den Milch- Zu- und Ausflufs zu befördern. So wie das Thier, das Kalb, Füllen, Lamm u. s. w. von Zeit zu Zeit, wahrscheinlich aus gleicher Absicht, an die Brust oder das Euter der Mutter gelinde mit dem Kopf stöfst.

§. 616.

Das Augensternhäutchen, Membrana pupillaris, in den Augen des zeitigen Kindes ist verschwunden. Mit dem ersten kräftigen Athmen, oder mit eben dem Moment, mit welchem es zu starkem Einziehen der Luft seinen Mund öffnet, schliefst es auch dem Lichte seine Augen auf, und seine weiten Augensterne lafsen viel Licht auf einmal eindringen, ohne dafs das Kind nachtheilig davon gereizt wird. Es ist, wie ich schon an einem andern Orte gezeigt habe, *) ein lang

*) S. mein Buch über die Entwickelungskrankheiten etc. Gött. 1817. 1. Th. S. 197. und Gött. gel. Anz. 1812. S. 1387. — S. 198. „Neugeborne Kinder, die durchaus sehr dunkelgefärbtes Blut zur Welt bringen, keinen Tropfen hellrothes Blut bei der

genährtes, tief gewurzeltes, von den gröfsten Augenärzten und Naturforschern aufgestelltes

Geburt in sich haben, sind nicht nur gar nicht lichtscheu, sondern von dem Augenblik der Geburt an lichtbegierig, suchen mit ihren offenen Augen das helle Licht, und können Viertelstunden lang unverwandt in Sonnen- und Kerzenlicht sehen, ohne dafs ihre Augen im geringsten dadurch leiden. Jeder meiner Hrn. Zuhörer weifs, dafs bei den auf dem Entb. Hospitale gebornen Kindern vom Augenblicke der Geburt an nicht die geringste Anstalt getroffen wird, das Licht von den Augen der Kinder abzuhalten; dafs vielmehr bei den des Nachts gebornen Kindern das Licht ihren Augen oft sehr nahe gebracht wird, um sie selbst zu beobachten, und dennoch wird nie eine Scheu dieser Kinder vor dem Licht, noch eine nachtheilige Folge davon beobachtet. Auch ist die Augenentzündung neugeborner Kinder gerade in diesem Entb. Hospitale eine sehr seltene Krankheit." — Als ich vor 27 Jahren als Vorsteher an dieses Hospital kam, hatten fast alle neugeborne Kinder Augenentzündung. Ich schrieb solche vorzüglich den hellen, weifsgetünchten Zimmern, weifsen Bett- und Finstervorhängen und der Sorglosigkeit der Personen, die grünen Jalousieladen, die Rollvorhänge und Fenstervorhänge herabzulafsen, zu, zugleich aber auch dem täglichen Kalkstaub vom Bestreuen der Wochenzimmer mit dem hiesigen Ducksteinsand und dem Brennen qualmender Nachtlampen. Das Bestreuen der Zimmerboden wurde ganz abgeschafft, statt Lampen Nachtlichter angeschafft, aber mit allem Ernst und Mühe war es nicht dahin zu bringen, dafs die auf den Zimmern wohnenden Wöchnerinnen und Schwangere die Laden und Vorhänge schlofsen, vielmehr setzten sie sich mit ihren Kindern in das Sonnenlicht ans Fenster. Dennoch hörten die Augenentzündungen auf und wurden von der Zeit an, dafs das Bestreuen der

und vertheidigtes Vorurtheil, daſs das Licht dem neugebornen Kinde nachtheilig, des Kindes Auge gegen Licht sehr empfindlich, und daher vom Augenblicke der Geburt an vor solchem auf alle Weise zu verwahren sey. Dennoch verwahrt das Kind seine Augen vor dem Lichte, wenn es ruhig schlafen will. In Fäuste geschloſsen und die Daumen eingeschlagen, legt es instinctmäſsig seine Fäuste mit dem Rücken der Hand auf die Augen, damit ihm das Licht nicht am ruhigen Schlafen, wie dem Erwachsenen, hinderlich wäre. Wenn es erwacht, fahrt es mit den Fäusten über die Augen, und manche haben Ritzen an den innern Augenwinkeln; Kindern, denen man die Arme frei läſst, müſsen daher die Nägel beschnitten werden, wenn sie sich die Augen nicht verletzen sollen.

§. 617.

Die Ohren des Kindes im Mutterleibe sind nach Herholdt nicht nur im äuſsern Gehörgange mit Fruchtwasser angefüllt, sondern auch in der Trommelhöhle, zum abermaligen Beweis, daſs alle Cavitäten mit Flüssigkeit, Dunst oder Schleim ausgefüllt sind. Diese Flüssigkeit dringt ohne Zweifel durch die Tuba Eustachii ein und aus, und erst nach der Geburt entleert sich die Trommelhöhle von der Feuchtigkeit, behält aber noch geraume Zeit einen Mucus vor der Ohrtrommel,

Stuben und der Lampenqualm abgeschafft war, höchst selten. Zu meiner vollkommenen Ueberzeugung, daſs Tageslicht den Augen der Kinder nicht schade.

der als Schleimmembran nach und nach weggeht, das Kind aber nicht gegen starke Schallerschütterung schützt.*) Das neugeborne Kind hört daher wohl, kann bald die Stimme der Mutter oder Säugamme unterscheiden, und erschrikt heftig von zu starkem Schall. Kanonenschüfse vor dem Pallast einer hohen Wöchnerin sind daher für die Ohren dieser und ihres Kindes eine sehr gefährliche Freudenexplosion.

§. 618.

Die Nasenlöcher des Kindes entleeren sich nach der Geburt von den Choanis aus durch die Exspiration von Schleim, dafs das Kind frei durch Nase und Mund athmen kann. Seine Geruchswerkzeuge werden von starken Gerüchen bis zum

*) Scheel l. c. p. 13. Ex Herholdti scripto: „Tubae Eustachii usus in prima vitae periodo hucusque nondum recte innotuit. Experimenta in animalibus instituta certiorem me fecerunt, cavum tympani in fetu omnino muco et liquore amnii expleri, qui per tubam Eustachii ingreditur et renovatur. Liquor ideo amnii reliquus, et ille in tympano semper in aequilibrio sunt, atque tympanum undique aequaliter premitur vel pressio in illo tollitur. Tali modo tympani cavitas sub fetus incremento ab impedimentis quae ejus debitam formationem impedirent, liberatur, et membrana tympani tenera a vi tuetur. Post partum aqua ista per eundem canalem lente effluit, atque aër atmosphaericus ejus locum occupat. Tunc demum organa auditus munere suo fungi possunt.“ Und Scheel selbst schreibt nach seinen Untersuchungen an Kinderleichnamen: S. 24. „Cavitas tympani liquido limpido paulum flavescente repleta erat, ita ut eam semper in neonatis vidi.“

Niefsen gereizt, und das Kind kann bald durch Geruch wohl unterscheiden die von üblem Schweifs, Salben und Pflastern übelduftende Brust von dem natürlich guten Duft der reinlichen Brust und wohlriechenden Milch. Und blinde Kinder riechen die Annäherung des mit Milchspeise gefüllten Löffels. *)

§. 619.

Ebenso, wie durch die Geruchswerkzeuge, unterscheidet das Kind auch durch die Geschmakwerkzeuge die süfse, bittere, salzichte oder überhaupt durch eine Beimischung fremder Säfte veränderte Milch. Und durch die unnatürliche Beimischung von Zucker zu natürlich süfser Thiermilch wird es in den ersten Tagen seines Lebens schon so verwöhnt, dafs es ungemischt mit Zucker kein Getränk mehr nehmen will. Die Zunge des neugebornen Kindes hat zuweilen ein zu weit gegen die Spitze reichendes Bändchen, Frenulum linguae, wodurch es am Erheben und Umlegen der Zunge um die Brustwarze und dadurch an kräftigem Saugen gehindert wird. Dieser angeborne Fehler wird leicht durch ein vorsichtiges Anschneiden des äufsern Randes des Bändchens mit einer vornen aufs Blatt gebogenen

*) Das Geruchsnervenpaar ist beim Kinde schon das dikste Nervenpaar, und weicher als das Sehpaar; auch liegt es beinahe blos. Der Einflufs, den daher faule Ausdünstungen in Gebär- und Findelhäusern auf Kinder haben, dafs sie in den ersten Tagen des Wochenbettes an Krämpfen sterben, geht gewifs von der Nase und den Geruchsnerven unmittelbar aufs Gehirn über.

und an der Spitze abgerundeten Scheere gehoben, ohne daſs es nöthig ist, das Bändchen selbst tief einzuschneiden. Denn, wenn nur der Rand eine Linie breit angeschnitten ist, so zieht die Zunge das Band schon von selbst, soviel als nöthig ist, in die Höhe. *)

§. 620.

Die Stimme des neugebornen Kindes ist oft unmittelbar nach der Geburt sehr stark, und manche schreien, so wie sie geboren sind, so sehr und so anhaltend, daſs man glauben sollte, sie haben irgend ein Schmerzgefühl. Die Töne mit Buchstaben auszudrücken, ist nicht vollkommen möglich, aber die meisten lauten: Ella, la, ia, la. Nur wenn sie viel Wasser und Schleim noch bei sich haben, so quäken sie: Kreek, geak, krek, gna. Kinder, die wegen irgend einem Gehirnfehler nie zu Verstande kommen, behalten daher oft einzig die ersten Töne, die sie

*) Die Unwissenheit und Gewinnsucht der Hebammen hat an vielen Orten die Meinung verbreitet, daſs allen Kindern die Zunge gelöſst werden müſse, und daſs sie solches verrichten können, indem sie den Kindern mit dem Finger durch den Mund fahren. Daraus entstand dann die thörichte Meinung, daſs Kindern, die taub geboren sind, oder wegen einer Anlage zum Wasserkopf nicht bald sprechen lernen, die Zunge nicht gelöſst worden sey; und oft fiel die Schuld auf die Hebamme zurük, die solches versäumt habe. — Strafbar aber ist es, wenn Hebammen sich anmaſsen, mit einer spitzen Schere das Zungenbändchen zu lösen, wodurch sie das Kind aufs gefährlichste verletzen können.

gleichsam mit zur Welt brachten, ihr ganzes Leben hindurch bei.*)

§. 621.

Das Kind kann, nachdem es zur Welt gekommen ist, nicht anders, als auf dem Rücken liegen, und unterscheidet sich dadurch von allen andern jungen Thieren.**) Sein breiter Rücken macht den Menschen dazu vor andern geschikt, und die breite Leber des Kindes, die von einer

*) Ein ungen. Verf. eines Aufsatzes in d. Journ. Hamburg und Altona. 1805. 2. Hft. schreibt S. 200. Ba, ba, ta, ta sey einer der ersten artikulirten Töne neugeborner Kinder, daher ba ba, babbeln, babiller, balbutire, βαττολόγειν; im Ebräischen batta. — Ein spanischer Prinz, der blödsinnig war und Mannesalter erreichte, sprach in seinem ganzen Leben kein ander Wort, als Bakala. — Und das ehmals hier so famöse A. Kind, das als rachitisches, verkrüppeltes, blindes und taubes Mädchen etlich und vierzig Jahr auf einem Kinderstuhl sitzend zubrachte, hörte ich noch ein halbes Jahr vor seinem Ende nichts anders rufen, als: Ba, ba; welches die sie pflegende alte Mutter und Muhme für einen seit 40 Jahren anhaltenden Ruf nach dem seeligen Papa deuteten.

**) Nur das Opossum (didelphis marsupialis) Weibchen liegt nach Barton a. a. O. auch gerne auf dem Rücken, wenn es seine Jungen im Beutel hat; allein es bleibt immer wahr, was schon P. Camper sagte, dafs der Mensch das einzige Thier ist, das vermög seines Baues vollkommen auf dem Bücken liegen kann; und ich glaube hinzusetzen zu können, es ist das einzige, dessen Jungen nicht anders liegen können, als auf dem Rücken.

Seite zur andern reicht, erlaubt noch keine vollkommene Seitenlage.*) Liegt das Kind auf dem Rücken, so hat es, wenn es wacht, seine Hände fast immer geschlossen, über die Brust gebogen, und bewegt solche gegen einander, im Schlaf aber legt es solche, wie schon erwähnt wurde, auf die Augen. Die Füſse sind bei jedem Kinde einwärts gekrümmt, die Kniee auswärts gebogen, meist an den Leib angezogen, und bedecken, wie Handflächen, die Geschlechtstheile. (§. 373. S. 154.) Die Füſse sind völlig krumm und weder zum Stehen noch Gehen geschikt; wenn das Kind seine Füſse strekt, ziehen sich viele Falten an der innern Seite der Schenkel, und die groſsen Zehen sind gegen einander gerichtet. Die einziehenden Muskeln haben das Uebergewicht über die abziehenden, und diese erhalten nur gleiche Stärke durch die öftere freie Bewegung der Füſse. Je früher daher einem Kinde die Füſse ungewickelt frei gelaſsen werden, desto früher wird es gerade, zum Stehen und Gehen tüchtige, Füſse bekommen. Das Kind ist aber unter allen jungen Thieren dasjenige, was am spätesten stehen und gehen lernt, und in Hinsicht des späten Stehens und Gehens neigt sich der Mensch mehr zu den fleischfressenden Thieren. Zu dem Stehen und Gehen aber gehört auch, daſs das Kind so starke Halsmuskeln habe, daſs es seinen schweren Kopf ohne starke Nackenmuskeln tragen kann; weislich hat es daher die Natur so eingerichtet, daſs das Kind nicht früher sich aufrichte, stehe und gehe, bis auch die Muskeln den Kopf zu tragen

*) *m. I. G. Haasius - Diss. gratulat. ad Jo. Ch. Pohlium de iecore foetus. Lips. 1764. 4. 16 S.

im Stande sind.*) Steht einst das gesunde Kind mit drei Vierteljahren, und geht es mit einem Jahre, so steht es mit gegen einander in einen spitzen Winkel gerichteten Zehen, und weder das nach aufsen gebogene Stellen der Füſse, noch das Halten der Hände nach aufsen ist dem Menschen natürlich.

§. 622.

Seinen Urin läſst das neugeborne Kind oft unmittelbar, nachdem es geboren ist, und noch ehe es seinen Darmunrath von sich giebt. Wahrscheinlich hat ihn das Kind im Mutterleibe nie ausgeleert; aber die Flüssigkeit der Urinblase stagnirte doch nicht, sondern wurde wechselsweise abgesetzt und eingesogen,**) da sie immer und bis nach der Geburt dem reinen Blutwasser gleicht. Kurze Zeit nach der Geburt aber wird oft erst ein merkliches Ausscheidungswerkzeug aus Nie-

*) Nichts ist unvernünftiger, als wenn Kinderwärterinnen Kinder, die ihren Kopf noch nicht aufgerichtet zu tragen vermögen, aufgerichtet halten oder gar schütteln und schwingen, während der Kopf bald nach der einen, bald nach der andern Seite hinfällt. Und eben so, wenn sie solche auf die Füſse stellen, ehe das Kind noch vermögend ist, die Fuſssohle horizontal zu halten.

**) Metzger - Exercit. anat. argum. anat. et physiol. Regiom. 1792. Werneri Specimen: Ubi manet urina? Die Ablagerung des Urins, glaubte Werner, geschehe in den Nierenkapseln, Capsulis atrabilariis der Alten, durch das absorbierende System aber werde er hernach der Blutmasse wieder gegeben.

ren und Blase, indem der Urin eine eigene, das Kind wundmachende, Schärfe äufsert, wahrscheinlich Harnsäure in grofser Quantität, da sich sogar in einigen Gegenden schon in dem ersten Vierteljahr des Kindesalters Blasensteinchen erzeugen.

§. 623.

Der Darmunrath oder das Meconium geht, was man gewisser weifs, als vom Urin, im völlig gesunden Zustande nicht im Mutterleibe oder in der Geburt ab, sondern erst, nachdem das Kind einige Viertelstunden geboren ist. Es ist in so grofser Quantität bei einem zeitigen Kinde in den dicken Gedärmen angehäuft, dafs nach mehrmals angestelltem Wägen aus todtgebornen Leichnamen das Gewicht ein halb lb., wenig darunter, aber oft darüber betrug. Das zuerst abgehende ist gewohnlich pechschwarz, das folgende dunkel, das letzte hellgrün, mehr oder weniger gelblich. Merkwürdig ist, dafs diese ganze Quantität durchaus keinen Excrementengeruch hat, auch ganz und gar keine riechende Blähungen abgehen. Der Abgang des Ganzen dauert ein- auch zweimal 24 Stunden. Auch das abgegangene oder aus einem Leichnam genommene Meconium hat so wenig Neigung zur faulichten Zersetzung, dafs es in warmem Zimmer kaum in vier, in kaltem Zimmer in acht und mehreren Tagen noch keinen üblen Geruch annimmt. Die Einwirkung der atmosphaerischen Luft zu solcher Zersetzung wird wahrscheinlich durch den vielen darin enthaltenen, compacten Eyweifsstoff gehindert. Sobald aber die ersten Excrementen der nach der Geburt genossenen Milch abgehen,

haben solche auch schon einen mehr oder weniger geschwefelten Wasserstoffgasgeruch, eine von Galle gefärbte gelbe Farbe, und in den Gedärmen entwickeln sich manchmal eine Menge Blähungen. — Eine noch merkwürdigere Erscheinung bei neugebornen Kindern ist die, daſs zuweilen schon Eingeweidewürmer sich im Darmkanal befinden. *)

§. 624.

Was endlich die Hautausdünstung des neugebornen Kindes betrifft, so zeigt sich solche gleich in den ersten Tagen merklich. Ist auch der Hautkleister nicht abgewaschen worden, so vertrocknet er, und läſst sich leicht abreiben, da eben die Ausdünstung ihn eher abstöſst, als anhält. Schon bei mäſsig warmem Verhalten entsteht bei dem Kinde eine feuchte Ausdünstung, vorzüglich auf dem Kopfe, Rücken, hinter den Ohren, unter den Achseln und zwischen den Füſsen. Auf dem Kopfe bilden sich Schuppen, die abfallen, oder sich nach und nach abwaschen lassen. Die anhaltende mäſsige und gleichmäſsige Ausdünstung über den ganzen Körper scheint zur Gesundheit und dem guten Wachsthum des Körpers wesentlich nothwendig, und wird am besten durch tägliches Baden in lauem Wasser oder Waschen über den ganzen Körper unterhalten.

*) Ich selbst habe es nie an Kindern beobachtet, aber an jungen Bologneserhunden; ich habe eines noch nicht acht Tage alten Hündchens Gedärme in meinem Kabinet aufbewahrt, die von Bandwürmern vollgepfropft sind.

XVI. Kapitel.

Von dem vollkommenen und unvollkommenen Leben und Ernähren einer menschlichen Frucht.

§. 625.

Das Leben eines Körpers ist von zweierlei Art, 1) verborgenes, und 2) sichtbarliches Leben.

§. 626.

Verborgenes Leben, Vita occulta, ist die einwohnende, nie erforschliche, göttliche Kraft, wodurch ein körperliches Wesen ohne sichtliche Lebensäusserung in einem, der Lebensäusserungen fähigen, Zustande erhalten wird. — Ein solches Leben haben alle s. g. Pflanzensaamen, oder vielmehr Pflanzeneyer, alle Vogel- und Amphibieneyer, und selbst der Mensch und die Thiere in dem asphyctischen Zustande, Scheintod, oder vielmehr in der aufgehobenen Lebensäusserung. Wiederbeleben heisst daher nichts anders, als das verborgene Leben zu sichtbarlichem Leben zurükbringen.*)

*) Dieses verborgene Leben ist, wie wir in der Folge sehen werden, gerade beim weiblichen Geschlechte,

§. 627.

Das verborgene Leben kann Wochen, Monate, aber auch Jahrhunderte lang dauern. Hühner- und überhaupt Vogeleyer, die vom Hahnentritt inwohnendes Leben haben, können viele Wochen lang liegen, und durch Bebrüten noch der Lebensäufserung fähig werden; aber Pflanzeneyer, Samenkörner, Fruchtkörner können Jahrhunderte lang unter Torflagen und in unterirrdischen, verschütteten und sorgfältig allem Luftzutritt verschlossenen Gewölben aufbewahrt seyn, und ausgegraben der Einwirkung des Sonnenlichtes auf die Erde, und der feuchten Wärme ausgesetzt werden, und ihre so lange ingewohnte Lebenskraft durch schnelle Keimkraft äufsern.

§. 628.

Sichtbarliches Leben, Vita visibilis, ist nichts anders, als Aeufserung des verborgenen Lebens, oder der inwohnenden Lebenskraft, durch Ausdehnung des Körpers in Raum und Zeit mittelst Anziehen und Zurükstofsen, wodurch sich ein Körper selbst bildet und erhält.*)

und im schwangeren Zustande manchmal aufserordentlich lange anhaltend. — Hört das verborgene Leben auf, dann geht der Körper in faulige Zersetzung über, um die Stoffe oder das Körperliche zu neuen lebenden Wesen aus dem Pflanzen- oder Thierreich herzugeben.

*) Was ich seit 26 Jahren öffentlich lehrte, seit 1797 in meinen physiologischen Grundsätzen (s. m. neue Denkwürd. Gött. 1797. S. 8.) öffentlich durch den Druk bekannt machte: „Die Ausdehnung in Raum

§. 629.

Wenn das menschliche Ey durch männliche Samenkraft belebt wird, erhält es Leben, ohne absolut gleich ſolgende fortdaurende Lebensäuſserung. Dies ist daraus ersichtlich, daſs in einigen Eychen das vom ersten Ehegatten bewirkte Leben Jahre lang ohne Lebensäuſserung bleiben kann, bis das Leben durch neue Zeugungshand-

und Zeit durch eine inwohnende und mittelst Anziehen und Zurükstoſsen sich selbst erhaltende Kraft nennen wir *Leben*.“ Was ich als allgemeine Aeuſserung des Lebens und Bedingniſs zu fortdaurender Aeuſserung desselben aufstellte, „Anziehen und Zurükstoſsen“ lehrte auch Schelling in sein. Schrift von der Weltseele, Hamburg, 1798., und in s. Naturphilosophie nur mit andern Worten: „Der Beweis des Organismus gründe sich auf den Dualismus in der Natur, den man im Conflict aller Körper wahrnehme. Die priorischen Eigenschaften aller Körper seyen Expansiv- und Repulsivkraft, die Vires primigenae. Das Entgegenstreben zweier Kräfte, wovon eine der andern Gränze einenge, sey der Dualismus, und nur auf solche Weise der Organismus denkbar.“ Die Naturphilosophie hatte Anfangs in den *m. Ideen zu einer Philosophie der Natur von F. W. I. Schelling. Leipz. 1797. 8. eine allgemein verständliche Sprache und eine einleuchtende Klarheit, aber nach und nach nahm sie eine zurükschreckende griechische und lateinische Mischung neugeschaffener Worte und Begriffe und eine widrige Obscurität an. Treviranus in sein. Untersuchungen über wichtige Gegenstände der Naturwissenschaft und Medizin. Gött. 1803. sprach sich deutlicher aus, indem er sagte: „Aus einer positiven oder abstoſsenden, und einer negativen oder anziehenden Kraft bilde sich die ganze Natur der Dinge.“

lung eines zweiten Gatten zur Lebensäuſserung gewekt, und in eine nun nach der ersten Vis vitae insita sich äuſsernde Lebensthätigkeit gesetzt wird, bei welcher die Bildung des ersten Gatten zum Vorschein kommt. (S. 257. §. 381.)

§. 630.

Sobald wir aber Lebensäuſserungen eines Eychens wahrnehmen können, so sind es Erscheinungen von Anziehen und Zurükstoſsen. Um diesen Proceſs fortdaurend zu bewirken, bildet sich daher auſser der Frucht selbst ein Kreis von Gefäſshäuten, zwischen denen und der Frucht der Anziehungs- und Zurükstoſsungsproceſs vor sich geht. Jede Frucht hat daher ihre Gefäſshaut und die meisten eine Haut mit gehäuften Gefässen,*) oder einen Mutterkuchen, oder mehrere Mutterküchelchen, nicht dadurch einen unmittelbaren Zusammenhang mit den mütterlichen Gefäſsen zu bilden, sondern, wie wir an Vogel- und Amphibieneyern sehen, die auch ihren Mutkuchen haben, mit zahllosen Sauggefäſsen einen Anziehungspunct für die Nahrungsstoffe zu bilden, als Gegensatz des abstoſsenden Puncts, der die kleine Frucht selbst ist.**)

*) Das Pferdefüllen hat keinen Mutterkuchen, sondern die gefäſsreiche Eyhaut klebt ohne lang hervortretende und gehäufte Gefäſse an der Wand der Gebärmutter. Mit Queksilber eingespritzt erscheint diese Membrana vasculosa wunderschön. Ich habe eine solche eingesprizt und trocken aufbewahrt in meinem Cabinet.

**) Der anziehende Punct bildet daher eine zuführende Vene, der abstoſsende Punct zwei Arterien. Eine

§. 631.

Diese anziehenden Gefäſse gleichen auch in ihrer Function am meisten den Pflanzenwurzeln, und bei dem vegetativen ersten Leben der thierischen Frucht kann man wohl den menschlichen Embryo in den ersten Monaten eine Menschenpflanze nennen, die alsdann in ein lebendes Wesen höherer Ordnung, in thierisches Wesen mit freier Bewegung übergeht. Die erste Aeuſserung des Lebens einer menschlichen Frucht ist ohne Zweifel Anziehen, so wie der letzte des Lebens Ausstoſsen ist. Anziehen des rechten Herzens hat im Tode bereits aufgehört, wenn das linke und die Aorta mit Ausstoſsen des Blutes aufhören. Einathmen ist die erste Lebensäuſserung der Frucht in der atmosphaerischen Luft, Aushauchen die letzte des sterbenden Menschen.

§. 632.

Was die Wurzeln der Menschenpflanze auf dem mütterlichen Boden aufsaugen, ist unstreitig Lymphe oder eyweiſsartiger Stoff, der Stoff, der in allen lebenden Wesen, in der Pflanze und im

Vene, die aber weiter ist, oder wenigstens soviel oder mehr Capacität hat, als die beiden Arterien. Thiere (auſser dem Pferd) haben meist 2 Nabelvenen, aber sie haben auch keine solche lange und gewundene Nabelschnur, wie der Mensch. Die Gefäſse laufen fast gerade aus; hätte der Mensch zwei Venen, so wären sie enger, und so würde bei den Umschlingungen der Gefäſse um einander, und der Nabelschnur in sich und um die Frucht viel eher eine Unterbrechung des Anziehungsprocesses geschehen, als bei der einzigen weiten Vene.

Thier so reichlich verbreitet ist.*) Die erste Erfoderniſs an Grundbestandtheilen zu Bildung der Frucht scheint daher Eyweiſsstoff, Wasser und Gelatine**) zu seyn; und das erste Requisit, in die noch kein Leben äuſsernden Bestandtheile Lebensäuſserung oder Thätigkeit zu bringen, animalische Electricität, das Leben aber fortdauerend zu erhalten, Wärme von auſsen, als Product der Electricität. Aus diesen Grundstoffen bildet die Frucht vermög ihrer inwohnenden eigenthümlichen Lebenskraft alle übrigen, zu ihrer Ausbildung und Erhaltung nöthigen, Stoffe und Organe. Aber erforschen zu wollen, wie diese Vis occulta sie bilde, ist ein eben so unnützes

*) Eine merkwürdige Beobachtung von Fourcroy war es, die uns in der Kenntniſs der übereinstimmenden Beschaffenheit der animalischen und vegetabilischen Bestandtheile weiter brachte, daſs in den meisten Vegetabilen eine, dem Eyweiſs vollkommen ähnliche Materie sich befinde. Annales de Chemie, T. III. Eyweiſs enthält die Milch, das Blut, das Fruchtwasser, der Speichel, der Magensaft, der Gekröſsdrüsensaft, das Herzbeutel- und Bauchhöhlenwasser, der Saame etc.

**) In der Gelatine, succus plasticus in aqua solubilis, interstitia omnium fibrarum in partibus C. H. explens, oder dem Mucilago besteht nach Fordyce der nährende Theil der Pflanzen- und Thierkörper. Die Nahrung des Menschen aus dem Pflanzenreich sey Mucilago, Stärkemehl, Zucker, Oel, Gummi und vegetabilische Säure; aus dem Thierreich sey Mucilago in allen Theilen in Blut, Lymphe, Serum, Milch, und Wasser, Kalkerden, und besonders phosphorsaurer Kalk.

A treatise on the digestion of Food by Fordyce. Lond. 1791.

Geschäft, ein eben so zwek- und grundloses Grübeln, als in vorigen Zeiten die psychologische Erforschung, wenn die Seele in den Embryo komme.*) Damals gehörte es zu einem Beweis des philosophischen Tiefdenkens, wenn man über Dingen brütete, die kein Menschenverstand je erforschen konnte, und wenn man mit vielen Worten und grofsen gelehrten Werken beweisen konnte, dafs man eben so wenig wisse, als zehn andere müfsige Grübler. Heutiges Tages ist es eben so; eine gewisse Classe von Philosophen forscht immer nach unerforschlichen Dingen, und weifs Leute, welche die Augen nicht aufheben, zu bereden, als sehen sie weiter, als andere Menschen, aber sie sind, wie die Blindgebornen, die an ihrem Geburtsort gut Bescheid wissen; wenn man sie rasch gehen sieht, so meint man, sie sehen; ob sie gleich eben so blind sind, wie die Fremden, welche den Weg mit dem Stocke suchen.

*) *m. L. Hansen Praeside M. Alberti - Diss. de termino animationis foetus humani. Wenn das Kind im Mutterleibe die Seele empfängt. Hale Magd. 1726. 4. 78 S. Das Resultat dieser 70 Seiten langen Grübelei war: „Cum itaque certum sit, animationem simul cum conceptione fieri, non opus est signis palpabilibus animationis."

*m. M. E. Ettmüller - De fetu animato et non animato Progr. Lips. 1729. 4. Das Resultat: in hoc opinionum divortio, quis animationis foetus terminum certo determinabit?

*m. P. A. Langguth resp. Otto - Diss. de fetu ab ipsa conceptione animato. Vitemberg. 1747. 4. 24 S. Das Resultat: „Igitur fetus secundum fundatissimam medicorum et physicorum sententiam, jam a prima conceptione sua animatus est."

§. 633.

Wie vor hundert Jahren die Beseelung des Fetus die Psychologen beschäftigte, so beschäftigen sich jetzt die Physiologen mit dem Grübeln, wie der Embryo gesauerstofft (oxydirt) werde. Sie haben nemlich einmal unter sich ausgemacht, daſs der Mensch ohne gesauerstofftes Blut nicht leben könne, ohne aber deswegen die Natur um Rath zu fragen. Da nun die Natur nirgends ein gesäuertes Blut im Fetus zeigen will, indem das Blut der Vene so dunkelgefärbt ist, wie das Blut der zurükschickenden Arterien, das Blut in den Venen des Mutterkuchens, wie in den Arterien, so suchen sie der Natur aus der Verlegenheit zu helfen, indem sie dem armen Fetus, den die Natur so stiefmütterlich mit einer unthätigen Lunge bedacht hat, eine Mutterkuchenlunge geben, die der eigentlichen Lunge so ähnlich ist, wie eine Puderquaste einem Blasebalg. Dennoch spricht sogar keine Erfahrung für die ausgezeichnete Wirkung des Sauerstoffes im Fetus, daſs vielmehr alles vom Gegentheil zeugt. Denn auſserdem, daſs die Farbe des Blutes ganz dagegen spricht, ist auch das Blut desselben nicht leicht gerinnbar, und enthält nach Baume sehr wenig Faserstoff, *) so daſs das, was durch die Kälte und Ruhe gerinnt, eher einer Gallerte ähnlich ist. Ueberdas aber fängt das Hühnchen im Ey an zu werden, ehe noch rothes Blut da ist, und sein Herz erscheint sakförmig, bevor sich ein rothes Blutkügelchen gebildet

*) Baume in sein. Versuch eines chemischen Systems der Heilkunde.

hat.*) — Der durch die Einwirkung des Sauerstoffes der atmosphaerischen Luft angenommene Verbrennungs- u. Zersetzungsprocefs bei dem gebornen Menschen, welcher durch die Lungen vor sich geht, geht auch durch seine Haut und durch seinen Darmkanal vor sich. Bei dem Fetus aber geschieht er offenbar nicht durch die Lungen, er kann also nur durch die Haut und den Darmkanal, und secundär durch das Adersystem vor sich gehen. Das Fruchtwasser ist die einzige Berührung der äufsern und innern Fläche des Fetus. Dieses Fruchtwasser enthält nun zwar Sauerstoff mit Wärme und Wasserstoff gebunden, **) aber nicht nur keinen Ueberschufs, sondern nur so viel, dafs der in Menge sich im Ey sammelnde Kohlenstoff nur wenig oxydirt im Fetus bleibt, und sich im ganzen Blute, in der Leber und im Kindespech in Menge anhäuft. Nirgends herrscht also in und um den Fetus der Sauerstoff, als das thätige Princip des Verbrennungsprocesses, ja oft bei wenigem Fruchtwasser und dem den Fetus

*) I. Hunter - in s. Versuchen über das Blut, übers. v. Hebenstreit. 1. u. 2. Bd. 1797 u. 1800.

*m. Pander - Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Hühnchens im Ey. S. 13. §. 8. 9.

**) Scheel l. c. S. 63. um zu sehen, ob das Fruchtwasser etwas freien Sauerstoff habe, übergofs schwarzes geronnenes venöses Blut mit frischem Fruchtwasser, und darüber Oel, um die Luft abzuhalten, und schrieb darauf: „Ter experimentum hocce, bis cum sanguine humano, semel cum sanguine brutorum feci, semperque colorem rubidum, quamvis minori gradu, quam ex atmosphaera, sanguinis superficiei impartitum vidi.“

in Dunstgestalt umgebenden Wasserstoffgas eher das entgegengesetzte Princip. Daher auch das viele Fett auf dem Fetus; daher das Negerkind die Menge seines Kohlenstoffes ungesäuert bei sich behält in seinem Blute, bis es geboren und der Einwirkung der atmosphaerischen Luft ausgesetzt ist, die nun einen Theil des ausdünstenden Kohlenstoffes aufnimmt, und in kohlensaures Gas verwandelt, aber den gröfsten Theil zusammengedrängt unter der Oberhaut als schwarzes Pigment zurükläfst. — Wäre irgend eine Spur von hellrothem Blute im Fetus, und wäre das hellrothe Blut vom dunkelrothen im Herzen deutlich geschieden, so könnte man fragen, wie entsteht dieser Unterschied beim Fetus, aber da die Natur das Blut nicht nur durch keine Scheidewand getrennt, sondern vielmehr durch zwei offene Gänge, gewifs nicht ohne wichtige Ursache, gemischt und von gleicher Qualität bereitet hat, so ist es thöricht, der Natur etwas aufdringen zu wollen, das sie doch nie annimmt, und womit man nur die nicht selbst forschenden Naturliebhaber täuschen kann. *) — Im ganzen

*) So will es freilich die Naturphilosophie, die den Ausspruch that, dafs „alle Theorien von der Erfahrung abstrahirt, nicht nur keine wahre Theorien seyen, sondern vielmehr der Erfahrung zuwider.“ Kilian und Schelling Zeitschr. f. spec. Phil. 1. Bd. 2. Hft. S. 125. Da doch dem gesunden Menschenverstand zufolge Theorien, auf richtige Erfahrung gegründet, die sichersten seyn müfsen. — Dagegen aber lehrt diese Philosophie: „Die Natur soll und mufs durch Speculation construirt werden.“ Im bürgerlichen Leben aber kommt man mit der Speculation ohne Erfahrung bald aufs Reine, nemlich so, dafs nichts mehr im Hause ist. — Dieser

Fetus ist der Stikstoff, Kohlenstoff und Wasserstoff vorherrschend, und schon Lavoisier zweifelte, ob durch Athmen Sauerstoff ins Blut gelange, und bei dem ganzen Animalisationsprocefs ist der Stikstoff, nicht der Sauerstoff, das Hauptprincip; und die Muskelfaser selbst zeigt nach Fourcroy ein Uebergewicht von Stikstoff; warum wollten wir also mit aller Gewalt den Sauerstoff zum Hauptprincip des Lebens im Fetus machen? Mit solcher a priorischen Dictatur schadet man den Fortschritten der Naturwissenschaft. Bleiben wir daher bei dem Glauben, dafs der Weg der Erfahrung der einzig sichere in der Natur sey.

§. 634.

Nach dieser Erfahrung, und so weit diese in Hinsicht auf den menschlichen Embryo reicht, enthält der Embryo von Anfang an kein rothes Blut, sondern Wasser und Eyweifsstoff scheint das Ganze des Eyes und des anfahenden Embryons auszumachen. Dann wird rothes Blut, wodurch? weifs ich nicht; aber gewifs nicht durch Eisen;

Weltweisen oberstes Gesetz in der Naturwissenschaft ist Identität in der Duplicität oder in der Triplicität, oder gar nach Steffens in der Quadruplicität. — Stikstoff ist Repraesentant des Nervensystems — Kohlenstoff des Muskelsystems, Kohlenstoff und Stikstoff zusammen des Reproductionssystems, und Wasserstoff und Sauerstoff sind blos vermittelnde Stoffe. — Nun im Fetus bietet die Natur überall Kohlenstoff, Stikstoff und Wasserstoff dar, und der nirgends sichtbare Sauerstoff soll doch der grofse Vermittler seyn. — Das heifst die Natur von vornen her construiren, und vom hinten zu Schanden werden.

wahrscheinlich durch einen höheren Grad von Electricität und die aus ihr hervorgehende Wärme. Mit dem Werden des rothen Blutes nimmt auch der Kohlenstoff, wahrscheinlich aus gleicher Ursache zu, und mit beiden die Gefäfs- und die Gliederbildung. *)

§. 635.

Unter dieser zunehmenden Gefäfsbildung wird die Zuströmung in das Ey gröfser, und der Zwek der Gefäfse der dritten Eyhaut ist nicht einzig dieser, durch die Nabelvene der Frucht Nahrungsstoffe unmittelbar zuzuführen, sondern vorzüglich die Nahrungsstoffe im Fruchtwasser um den Embryo zu sammeln. Daher ist ein gröfserer Vorrath von dieser Flüssigkeit gleich von Anfang da, als der Embryo zu seinem Schutz nöthig hat. Sobald daher der Embryo so weit ausgebildet ist, dafs er einen Mund hat, so ist

*) Nach Pander a. a. O. S. 13. sind schon Membranen und ein sakförmiges Herz im bebrüteten Hühnerey, ehe Inselchen von Blutkügelchen entstehen, diese theilen sich in zarte Ströme röthlicher Kügelchen, und reihen sich in Aeste und Stämme, deren Zwischenraum durch eine zarte Haut ausgefüllt wird, und woraus sich eine Gefäfshaut bildet. S. 14. So entsteht also rothes Blut vor den Blutgefäfsen. Daher schreibt Hr. G. R. u. R. v. Sömmerring in s. neuesten Schrift über das feinste Gefäfsnetz der Aderhaut im Augapfel (München, 1818.) 4. S. 16.: „Da neuerlich H. P. Döllinger's u. H. D. Pander's zahlreiche, höchst genaue, unschätzbare Beobachtungen des bebrüteten Hühnchens das Resultat bewährten, dafs das vor den Gefäfsen vorhandene Blut sich selbst seine Hüllen und Kanäle schafft etc.“

solcher auch offen und der Aufnahme des Fruchtwassers, oder seiner Nahrung fähig; unaufhaltsam dringt es hinein und hinauf in den Schlund und Darmkanal, und von diesem durch die Gekrösgefäfse in die beiden Ductus thoracicos, und von da auf den gewöhnlichen Wegen in das Blutadersystem. *)

*) Schon am Ende des 17ten Saeculi hatte H. Fasch, Prof. der Anat. in Jena, die Milchgefäfse des Fetus voll Chylus gefunden. S. Slevogts Progr. de fetus nutritione in Utero materno. Jen. 1699. 4. „Postquam autem ventriculus cum intestinis atque visceribus jam officii sui partes implere queunt, sugere fetum labris compressis aliquid hujus albuminis, idque deglutire et concoquere, jam olim asseruit Hippocrates. Documento vero est, simillimus huic albumini liquor, qui in ventriculo, et meconium, quod intra intestina conspicitur. Quid? quod aliquot abhinc annis, *venas lacteas chylo plenas in fetus mesenterio vidit, qui ante nos anatomicum cultrum cum laude exercuit*, Aug. Henr. Faschius. Cui sane chylo non nisi ex intestinis eo aditus fuit.“

Boerhave in prael. Acad. T. V. p. 11. p. 350. et Scheel l. c. p. 61. narrat: „Hic Leidae fetus fuit a matre hactenus sanus cui mala arte obstetricis, ruptis involucris abdomen apertum fuit, ut intestina pendula per tenuissimam cutem apparerent, et poterat oculis usurpari motus chyli, ex tenuibus intestinis per lactea fluentis, cum tamen fetus post partum nil quidquam alimentorum unquam admisisset. Dicit quoque cl. Brugmans l. c. se in fetibus immaturis brutorum, chyli receptaculum semper liquore subpellucido repletum invenisse.“ — Da ich so oft die beiden Ductus thoracicos in todtgebornen Kinderleichnamen einspritzte, und das Gekrös solcher Leichname betrachtete, so konnte es nicht fehlen, dafs ich oft die Milchgefäfse des

§. 636.

Wie sollte auch etwas einen lebenden und fortwachsenden Körper umgeben können, ohne zu seiner Ernährung, Erhaltung und Wachsthum beizutragen? Wenn es nicht der Fall wäre, so müfste das Gegentheil, Tod und Zerstörung erfolgen. Dafs aber das Fruchtwasser wirklich in den Mund nicht nur eindringe, sondern dafs Früchte solches durch willkührliches Oeffnen des Mundes eindringen lassen, ist schon vorhin durch die Beobachtungen erwiesen, dafs Menschenfrüchte unter den verschlossenen Eyhäuten den Mund öffnen, und wie Fische das Wasser einlassen und ausstofsen; dafs sie bei der Wendung in dem Fruchtwasser gar gerne den Mund öffnen, und den Finger des Geburtshelfers mit dem Fruchtwasser einnehmen; hiezu kommt, dafs der Magenschleim, der Darmschleim und das Kindespech voll verschlukter Haare sind, und

Gekröses, so wie die Ductus thoracicos von einem weifslichten Saft deutlich erhaben und unterscheidbar antraf, und daher auch so leicht mit Queksilber anfüllen konnte.

*m. I. C. Heffter - Diss. de caussis incrementi fetuum celerrimi. Erford. 1745. 4. S. 27. „Liquor amnii una cum secundinis coctus et tunc frigefactus, sub forma albuminis ovi sese sistit: ergo est gelatinosae indolis. Meconii color indicat, bilem admixtam fuisse huic liquori, unde hic ita praeparatus fuit, ut subtilisata ejus pars vasa chylifera mesenterii intrare ex his ad ductum thoracicum et ad venam subclaviam deferri potuerit. Hujus autem ingressum ex intestinis in vasa chylifera probant monstra, quorum abdomen membrana obductum fuit, *ubi vasa chylifera chylo plena conspici potuerunt.*“

überdies weiſse, unverdaute käsichte Partikeln vom Fruchtwasser in dem Meconio sich befinden; daſs Kinder bei der Geburt mit Kindespech gefärbtes Fruchtwasser und mütterliches Blut verschlucken, und es nachher durch Erbrechen und Stuhlgang wieder von sich geben; *) daſs das Kindespech gerade nur so weit im Darmkanal vom Mund und Magen aus hinaufwärts sich befindet, als der Darmkanal offen ist; wenn nemlich eine zufällige Verwachsung des Darmkanals ursprünglich statt hat, so geht das Kindespech nur so weit, als es sich vom Mund aus anhäufen kann. **) — Endlich dringt das Fruchtwasser

*) Nord. Archiv. f. Nat. u. Arzneiwiss. 3. Bd. 3. St. Miscell. v. Hellwag. Eine Mutter hatte vor der Geburt einen Blutsturz, und das Kind bei der Geburt nicht nur Blut im Munde, sondern es gieng auch viel Blut mit dem Meconio ab. Es hatte also im Mutterleibe viel Blut verschlukt.

**) Den deutlichsten Beweis lieferte das Beispiel in meinen n. Denkw. f. A. u. G. 1. B. 1797. S. 171 etc. „Tödtliches Erbrechen eines neugebornen Kindes von einer angebornen Verschlossenheit des Darmkanals mit beigefügter Abbildung desselben.“ Der Darmkanal war bis ans Ende des verschlossenen Leerdarms bis zur Weite eines solchen Darms eines erwachsenen Menschen ausgedehnt, und über der Verschlieſsung im Grimmdarm kein Kindespech, sondern bloſser Darmschleim; und gegen die Wahrheit war durchaus nichts einzuwenden, weil noch drei Aerzte Zeugen waren. — Dennoch wurde nachher ein Fall von einem Franzosen bekannt gemacht, welcher das Gegentheil beweisen sollte, im Journ. de Med. Vol. III. Frim. X. p. 227. Pied erzählt darin, daſs er bei einem neugebornen Kinde das Duodenum in einen blinden Sak sich habe endigen gesehen, und gleichwohl die Gedärme

den Früchten mit gespaltenen Gaumenbeinen unaufhaltsam in den Rachen und Schlund. Wäre das Eindriugen nicht ohne solche Spalte gewohnlich und nothwendig, so würde das Kind, wo nicht umkommen, doch gewiſs nicht von der wohlgenährten Beschaffenheit seyn, von welcher viele solche Kinder mit gespaltenem Mund und Gaumenbeinen geboren werden.

§. 637.

Auſser dieser Ernährung auf dem gewöhnlichen Wege aber durch Mund und Darmkanal geht noch auf einem andern, als durch die Nabelschnur die Ernährung vor sich, nemlich durch die einsaugenden Hautgefäſse.*) Es ist erstlich durchaus kein gültiger Grund da, warum die Hautporen nicht eben so gut im Fruchtwasser einsaugen sollten, als es unläugbar ist, daſs sie im Bade eines erwachsenen Menschen einsaugen; 2) haben auch Versuche, von Bonn an Thierfrüchten angestellt, erwiesen, daſs die

voll Meconium gewesen seyen. Das Meconium könne also kein Product des Liq. amnii seyn. — Allein es ist nur die Frage, ob Pied nicht den röthlich gelben, von Blut gefärbten Darmschleim für Meconium hielt? In dem Fetus ohne Kopf und Nabelschnur in meinem Kabinet ist auch der Darmkanal bei seinem Anfang verschlossen, und ein solcher Schleim in demselben; aber gefärbter Darmschleim ist kein Meconium.

*) *m. Respiratio pulmonum fetus et cutis. Dissertationes tres. Argentor. 1806. 4. von Best, Pauls und Schmitz.

Sauggefäſse der Haut eingesogen hatten.*) 3) Haben offenbar die Flaumhaare des Fetus und seine ihn umgebenden Poren den Zwek, das Fruchtwasser im ganzen Umfange des Fetus, in dessen Körper zu leiten.**) 4) Beweiset solches Einsaugen das gehäufte Ansetzen des dickeren Theiles des Fruchtwassers an den behaarten Stellen, als

*) Scheel l. c. p. 47. „Huic ultimo argumento cl. Bonn (der kürzlich in Amsterdam verstorbene, verdiente, gelehrte Wundarzt und Anatomicus) etiam experimenta directa adjunxit, quibus probaret, vasa cutanea absorbere. Si fetus immaturi recenter ex utero extracti mortui, sed calentis adhuc, elevetur cutis, vasa lymphatica vix liquore impleta comparent. Experimento in ovillo, bovillo, equino et canino fetu institutum fuit.“

**) An manchen jungen Pflanzenblättern, z. B. bei den Buchen, nimmt man eine ähnliche Erscheinung wahr; wenn die jungen Buchenblätter der Fagus silvatica sich entwickeln, sind sie ganz behaart, wenn sie aber ausgewachsen sind, verlieren sie diese Haare. Diese Pflanzenhaare scheinen einen ähnlichen Zwek zu haben, nemlich das Einsaugen der Luft zu befördern, wie die Lanugo der menschlichen Frucht das Einsaugen des Fruchtwassers durch die Haut befördert. Pflanzen, die viel durch die Wurzeln trinken, wie die Sumpfpflanzen, sind gewöhnlich glatt; und haarichte Pflanzen werden in Sümpfen glatt; unbehaarte Pflanzen hingegen werden auf trockenen Stellen behaart, wie das Vergiſs mein nicht, Myositis scorpioides. Bergpflanzen, die aus Mangel an Wasser in der Erde gewöhnlich aus Wolken und Thau trinken, sind auch meist behaart; zum Theil sehr stark, wie das Sempervivum arachnoideum der schweizerischen und italienischen Alpen.

Rükbleibsel des Eingesogenen. 5) Endlich lehren die Früchte von Menschen und Thieren, welche weder offenen Mund noch Nabelschnur, oder gar keinen Kopf und einen verschlossenen Darmkanal und keine Nabelschnur haben, daſs offenbar auſser den Wegen der Ernährung durch Nabelschnur und Mund noch ein dritter da seyn muſs; und welcher sollte dieses anders seyn, als die Haut?

§. 638.

Daſs aber das Fruchtwasser auf beiden Wegen nahrhaft seyn muſs, leidet seinen Bestandtheilen nach gar keinen Zweifel, und daſs es wirklich nahrhaft ist, ist daraus am allerdeutlichsten, daſs H. Weydlich ein Kalb vierzehn Tage lang mit Fruchtwasser von Kühen anstatt der Milch ernährte, und solches sich so gut befand, als wenn es von der Milch seiner Mutter ernährt worden wäre. *)

*) *m. Jos. Weydlich - Lehre der Geburtshülfe, 1. Theil. Wien. 1797. 8. Er schreibt erstlich, er habe in den Mägen von 3 bis 5 Monaten fortgewachsenen Kälbern allzeit Fruchtwasser angetroffen, er habe sich aber damit nicht begnügt, sondern auch Versuche angestellt. Z. B. „Lebenden jungen Kälbern gab ich dergleichen in den Häuten der Gebärmutter von tragenden Kühen vorgefundenes gelatinöses Wasser zu verschlucken, nachdem solches laulicht gemacht worden war. Weil dort Landes (im Herzogthum Westphalen) um Allerheiligen das Schlachten der Kühe alle Tage fortdauert, jede aber wenigstens 2 bis 3 Maſs Schafwasser bei sich hatte, so gelang es mir, 14 Tage lang ein Kalb, anstatt der Milch, mit solchem,

§. 639.

An dieser dreifachen Ernährungsart der menschlichen Frucht ist also keines Weges mehr zu zweifeln, und nur bei dieser Ernährung auf dreierlei Wegen sind die Erscheinungen an krankhaften und monströsen Früchten, bei denen nur die eine oder die andere Ernährungsart möglich war, erklärbar.

§. 640.

Je näher der Mensch seinem Ursprung ist, desto schneller ist sein Wachsthum. Die Ursachen aber dieses schnellen Wachsthums des Menschen als Frucht sind 1) die dreifache Ernährungsart, durch den Mund, die Haut und die Nabelschnur. 2) Die Ruhe der Frucht, in welcher die Ernährung unaufhörlich und gleichmäſsig fortgeht, und 3) die ursprünglich gröſsere Anziehungs- und Zurükstoſsungskraft, die desto concentrirter ist, je kleiner noch die Frucht ist. Mit dem Wachsthum des Körpers aber nehmen diese Kräfte stuffenweise ab, der Puls wird daher langsamer, je älter der Mensch wird, und bei der zunehmenden Verminderung dieser Kräfte muſs endlich der Moment eintreten, wo das Leben ein Ziel hat.

jedesmal zum Gebrauch lau gemachten, Schafwasser aus den Schafhäuten geschlachteter Kühe aufzuziehen, wobei es sich so gut befand, als wenn es immerfort die Milch seiner Mutter genossen hätte."

§. 641.

Indessen hat die Vorsehung es weislich eingerichtet, daſs bei unvermeidlichen Zufällen, denen die Frucht von ihrer Entstehung an ausgesetzt ist, nicht gleich der ganze Lebensproceſs aufhört, wenn gleichsam in der Maschinerie des Körpers ein oder das andere Rad gehemmt wird, und der Gang des Werkes an einem Orte in Stockung geräth. Wenn daher auch der Zufluſs von Säften durch die Nabelvene gehemmt wird, so geht die Ernährung durch Mund und Haut noch vor sich, und Umschlingungen und Verknüpfungen der Nabelschnur machen daher selten eine merkliche Verminderung der Ernährung. — Jemehr aber unter dem Wachsthum der Frucht Hemmungen und Stockungen im Organismus des Eyes und der Frucht eintreten, desto unvollkommener ist Leben und Ernährung der Frucht, desto mehr bleiben einzelne Theile im Wachsthum zurük, oder verschwinden ganz, oder werden miſsgestaltet; und obgleich die Bildung an dem einen Theil sich kräftig und üppig zeigen kann, so ist doch an dem andern eine solche geringe Ausbildung, oder so groſse Verbildung, daſs statt einer wohlgestalteten Frucht eine miſsgestaltete, statt einem Wesen mit menschlicher Form eine unförmliche monströse Masse geboren wird.

XVII. Kapitel.

Von den verschiedenen Mifsbildungen des Eyes und der Frucht des Menschen.

§. 642.

Mifsbildung, Deformatio, ist jede Abweichung des Bildungstriebes, Nisus formationis, von der natürlichen und zwekmäfsigen Bildung eines lebenden Körpers nach Form, Lage, Farbe, Organisation und Consistenz der Theile.

§. 643.

Eine solche Mifsbildung ist ein erzwungener Zustand; denn die Natur behält immer den Trieb, die lebenden Körper ihrer Bestimmung gemäfs zu bilden, bei, wenn sie nicht in ihrer Verrichtung gewaltsam gestört, und zu anderer Form gezwungen und mifsleitet wird. Mifsbildung ist daher gehemmter oder mifsgeleiteter Bildungstrieb, dessen Wirkung aufhört zu mifsbilden, sobald seine Störung oder Mifsleitung weggeräumt wird.*)

*) Dies leuchtet am deutlichsten aus verschiedenen, durch mechanische Urschen entstandenen, Mifs-

§. 644.

Da im ganzen Reiche der lebenden Natur Stöhrungen in ihrer Hervorbringung von neuen vollkommenen Wesen, oder in ihrem Trieb ihres Zweckes gemäſs zu bilden, vorkommen, so finden sich auch unter allen lebenden Wesen im Pflanzen- und Thierreich Miſsbildungen, die bei gleicher Ursache auch gleiche Erscheinungen zeigen, wie z. B. an den, aus zweien Individuen vereinigten, Körpern. *)

bildungen, z. B. Knocheneindrücke am Kopf einer Frucht, durch Druk zu stark hervorragender Bekkenknochen entstanden, erheben sich von selbst nach der Geburt, wenn die wirkende Ursache aufhört. Gewächse, welchen die zuführende Pulsader abgeschnitten, oder die ganz weggeschnitten werden, hören auf, durch ihr Wachsthum die nahe liegenden Theile zu deformiren; gespaltene Lippen, gut vereinigt, bilden sich in guter Form fort, u. s. w.

*) Eine interessante Schrift meines ehmal. fleiſsigen Zuhörers, Landsmannes und Freundes über die miſsgestalteten Pflanzen ist:

*m. Dr. G. F. Jaeger - über die Miſsbildung der Gewächse, ein Beitrag zur Geschichte und Theorie der Miſsentwickelungen organischer Körper. m. 2 Kpf. Stuttg. 1814. 8. 520 S.

Eine Sammlung von miſsgebildeten Pflanzentheilen, wie ich sie längst für mein Kabinet angefangen, und theils trocken, theils in Weingeist aufbewahrt habe, ist auch für die Physiologie des Menschen sehr interessant, weil eben daraus hervorgeht, daſs gleiche Ursachen gleiche Wirkung im Pflanzen- und Thierreich hervorbringen, und daſs man zur Erklärung mancher seltsamen Gestalt

§. 645.

Die Formen der Missbildungen heissen: Bildungsfehler, Vitium conformationis; das missgebildete Wesen selbst aber, wenn es dadurch nicht besonders entstellt ist, eine verunstaltete Frucht, oder ein Kind mit einem bestimmten angebornen Fehler, Fructus deformatus s. Infans cum vitio formationis connato. Ist aber die Frucht dadurch abscheulich entstellt, so nennt man solches eine Missgeburt, Missgeschöpf, Monstrum, Fetus monstrosus; die unförmliche, wunderseltsame, ungeheure Gestalt aber: Monstrositas, Deformitas monstrosa; und wenn alle menschliche Form erloschen, oder nur eine oder die andere Spur von einer menschlichen Frucht noch sichtbar ist, ein Monkind, Monkalb, ungestaltetes Fleischgewächs, oder unförmlichen Fleischklumpen, Mola, sive rudis indigestaque moles. Ovid.

§. 646.

Die Missbildungen betreffen bald äussere, sichtbare Theile, bald innere, im Leben selten sichtbar werdende Theile. Unter den sichtbaren Missbildungen ist in Hinsicht des Orts, wo sie sich befinden, ein grosser Unterschied. Missbildungen, welche nicht wohl mit Kleidern bedekt

nicht nöthig hat, die geistige Einwirkung der Mutter zu Hülfe zu nehmen. Auch zeigt sich im Pflanzen- und Thierreich eine Missgestaltheit vor der andern viel häufiger.

werden können, und welche Sinnwerkzeuge und Geschlechtsorgane betreffen, oder den Menschen zu Erwerbung seines Unterhaltes untüchtig machen, sind immer von gröſserer Bedeutung, als solche, welche leicht durch Kleider zu verbergen sind, und den Menschen nicht ekelhaft und unfähig zur Geschlechtsfortpflanzung, noch zu Erwerbung seiner Bedürfnisse machen. Innere Miſsbildungen kommen zuweilen, wie in neueren Zeiten die angebornen, in der Milzgegend oder unter dem Magen verschlossenen Früchte im Leben zum Vorschein; die meisten aber, wie die verkehrte Lage der Eingeweide, die besondere Gröſse eines Eingeweides, die abweichende Lage und Vertheilung der Blutgefäſse u. d. g., laſsen sich im Leben oft kaum vermuthen, andere gar nicht, wie die Verwachsungen beider Nieren in Eine u. d. g., sondern werden oft erst spät in Leichnamen entdekt.

§. 647.

Die Miſsbildungen der Früchte sind nicht alle von der Art, daſs sie einen Einfluſs auf das Geburtsgeschäft haben, dessen ungeachtet muſs der Geburtshelfer mit allen bekannt seyn, weil von ihm, als der ersten Instanz nach der Geburt einer verunstalteten Frucht, zuerst Rath und Hülfe verlangt wird, und oft sehr viel darauf ankommt, z. B. bei zweifelhaften Geschlechtsorganen, ob gleich von Anfang ein verständiges Urtheil über die Beschaffenheit und Folgen einer Miſsbildung gefällt wird.

§. 648.

Auch muſs der Geburtshelfer sowohl wegen practischen Privatfällen, als wegen öffentlichen gerichtlichen Fällen mit den Krankheiten des Eyes und der Frucht genau bekannt seyn, um einsehen und entscheiden zu können, welche Umstände während der Schwangerschaft solche hervorbringen konnten, ob sie als Folge eines krankhaften unvermeidlichen Zufalls, oder als Folge einer von auſsen erlittenen, vorsetzlichen Gewalt oder boshaften Einwirkung durch innere und äuſsere Mittel anzusehen sind, und ob und welche Verbesserung, Wegraumung und Heilung solche zulaſsen?

§. 649.

Die Miſsbildungen *) aber laſsen sich füglich unter folgende Classen bringen: 1) Miſs-

*) Unter den mancherlei Eintheilungen der Miſsbildungen, die bald zu wenig bald zu viel Abtheilungen enthalten, verdient die Malacarnische einer besondern Erwähnung: Malacarne in s. Lezioni academichi de monstri umani. Padua. 1801. — S. Allg. Med. Annal. 1803. Aug. S. 595. — theilt die Miſsgestalten in 16 Classen, und versichert, von allen diesen Beispiele gesehen zu haben. 1) Microsomia. Monströse Kleinheit des menschlichen Körpers. Zwergengestalt. 2) Micromelia, monströse Kleinheit eines Gliedes, wie kurzer Arm, Fuſs, männliches Glied. 3) Macrosomia, monströse Gröſse des ganzen Körpers. Riesengestalt, Enakskinder. 4) Macromelia, monstr. Gröſse eines einzelnen Gliedes; Groſsköpfe; excessiv groſses männl. Glied; Μεγαλοσάρκος. 5) Polyeschia,

bildungen oder Verunstaltungen der Haut, durch s. g. Muttermale, Naevi materni, oder

Deformität des ganzen Körpers, oder 6) Escholemelia, eines einzelnen Gliedes. 7) Atelia, Mangel eines Gliedes. 8) Metathesia, Verletzung eines Gliedes. 9) Polysomia, zusammengewachsene Früchte. 10) Polymelia, Mehrheit von Gliedern, überzählige Glieder. 11) Androgynia, Zwittergestalten. 12) Diandria, männl. Früchte mit gedoppelten Geschlechtstheilen. 13) Digynia, weibliche Früchte mit gedoppelten Geburtstheilen. 14) Andrologomelia, Menschen mit Thiergliedmaſsen (in der Einbildung: Pferdefuſse, Krebsscheeren, Hasenmäuler, Wolfsrachen, geſchwänzte Menschen, Eselsohren. s. Gellerts Fabeln.) 15) Alogandromelia, Thiere mit menschlichen Gliedmaſsen. (Verhält sich eben so. Die Phantasie der alten Weiber ist gar fruchtbar.) 16) Alogermaphroditia, Thierzwitter, (wirkliche und vermeinte.) Eine jede Species, schreibt Malacarne, habe eine solche evidente Gleichförmigkeit in der Structur, und Anordnung der auch noch so geringen miſsgebildeten Theile, daſs es vernunftwidrig scheine, zu zweifeln, daſs die Natur in der Production dieser Miſsgeburten nicht dieselbe Beständigkeit und Regelmäſsigkeit beobachte, mit der sie bei der Erzeugung der regelmäſsig gebildeten Organe zu Werke gehe." Allerdings, aber nur nach dem Canon: Similes causae, similes effectus. — Professor Chaussiè's Eintheilung ist einfacher, aber unvollständig. 1) Miſsgeburten, die durch Gröſse von der natürlichen Gestalt abweichen, wie Riesen und Zwerge. 2) Die durch Ueberzahl der Glieder abweichen, wie sechs Finger. 3) Die Mangel an Gliedern und Organen haben, wie Gehirnmangel. 4) Die durch Lage der Theile abweichen, wie die, welche die Nase über den Augen haben. 5) Die, deren sonst offene Organe geschlossen sind. 6) Oberflächliche Miſsgestaltheiten, Hautfehler, und

Ausschläge, exanthemata connata. Die vorzüglichsten angebornen Male sind bald braune Flekken der weiſsen, bald weiſse Flecken der schwarzen Menschen. Diese braunen Flecken sind entweder ähnlich den Sommersprossen, runde gelbbraune oder dunkelbraune Flecken, Naevi lenticulares, und kommen am ganzen Körper; doch vorzüglich im Gesicht, am Halse, an Schultern und Armen vor, und entstellen nicht, da sie selten häufig beisammen sind, sondern einzeln stehen. Oder es sind breite und länglichte Flecken, braune Male, Naevi fusci, und dann sind sie gewöhnlich mit starken braunen Haaren bewachsen, criniti, die sich der Länge nach zusammenklebend hinlegen, wenn sie naſs sind, und dadurch zu der Vergleichung mit einer geschwänzten Maus Anlaſs gaben, oder auch mit einer haarichten Raupe, und daher Mures et Erucae genannt wurden. Und da es nicht selten ist, daſs eine schwangere Hausfrau, die in Kammern und Keller sich beschäftiget, von einer Maus erschrekt wird, die über ihre Hand oder Kleider fliehet, so ist die Ursache zur Entstehung eines solchen haarichten Muttermals bei Weibern

7) Abweichungen in Consistenz und Textur der Theile. — Und die Eintheilung unsers Hrn. O. M. R. u. R. Blumenbach in 1) Miſsgeburten mit widernatürlicher Bildung einzelner Glieder. Fabrica aliena. 2) Mit widernatürlicher Lage einzelner Theile. Situs mutatus. 3) Denen ganze Glieder mangeln, Monstra per defectum, und 4) mit überzähligen Gliedern. Per excessum. S. d. Hdbch. d. Naturgesch.

leicht aufgefunden.*) — Die Farbe dieser braunen Male ist offenbar nichts anders, als concentrirter Kohlenstoff, und die Ursache dieser Anhäufung ein, wahrscheinlich von Druk vorhergegangener, geringer Grad eines Entzündungszustandes der Haut. Die Farbe sitzt nach meiner Untersuchung nicht allein im s. g. Malpighischen Netze, sondern die ganze Haut ist davon durchdrungen. Daher nützen auch keine Säuren, z. B. dephlogistisirte Salzsäure, die Farbe zu ändern, auch keine Blasenpflaster, sondern wo man ein solches Mal an einer mit Kleidern nicht zu verbergenden Stelle weghaben will, so bleibt nichts übrig, als das Herausschneiden der farbigen Haut. Haare aber wachsen überall in der Haut, wo sich der Kohlenstoff sehr ansammelt; daher auch in den braunen Warzenhöfen mancher Schwangeren lange Haare hervorwachsen.

*) Wahrscheinlich ist schon manche trächtige Maus über einen unbehaarten Menschenarm mehr erschrocken, als die Frau, deren die Maus über den Arm lief, und doch ist noch keine Maus mit unbehaarten Armen und Beinen gefangen worden. I. I. Plenck erzählt in s. *m. Doctrina de morbis cutaneis. Edit. sec. Wien. 1783. 8. S. 36. „Obstetricavi illustrem mulierem, cui mus vivus ex arca, quam subito aperiebat in mammam insiliit, haec prae terrore animo fere delinquebat, atque a tertio graviditatis mense cum toto familia vehementer naevum murinum in infante timuit. Praedixi, nil timendum esse, et praeter omnium opinionem, pulchram, omnique naevo carentem enixa est puellam."

§. 650.

Eine andere häufig vorkommende Gattung von Muttermalen sind die rothen Feuermale, Naevus flammeus, Morsphea flammea, rothe Hautflecken, die besonders in der Stirne, über den Augen, und im Gesicht überhaupt, öfters sich zeigen, als an andern Theilen, und welche wahrscheinlich eine Folge eines im ersten Fruchtzustande erlittenen Druckes sind, daher sie auch an dem Theil des Gesichts, der am meisten dem Druk ausgesetzt ist, in der Peripherie von der Mitte der Stirne bis zu der obern Kinnlade vorkommen.*) Sie bestehen gewöhnlich in dem Eintritt rothen Blutes in Gefäſse, die sonst kein rothes Blut führen, und verschwinden manchmal nach der Geburt von selbst, oder werden in den ersten Lebensjahren immer blasser, bis sie mit zunehmendem Alter fast ganz erlöschen. Einige aber, besonders bei Mädchen, werden um die Jahre der Pubertät dunkler roth, oder blauroth, bleiben das ganze Leben hindurch und entstellen oft ein wohlgebildetes Gesicht. Am ehesten vertreibt man solche Feuermale, wenn man sie im kindischen Alter schon oberflächlich scarificirt und ausbluten läſst, worauf diese nicht dahin gehörigen Blutgefäſse verschwinden.

*) Nach der Volksmeinung entstehen auch diese s. g. Feuerflammen im Gesichte der Früchte von Schrecken der Mütter über einem Hinanfliegen brennender Kohlen ans Gesicht der Mutter beim Feueranblasen, oder von dem Flammenfeuer, in welches ein über dem Feuer gehaltenes Fett plötzlich auflodert, und das gegen das Gesicht der Schwangeren schlägt. Allein die Ursache ist so wenig vernünftig, als der Schrecken über Mäuse.

§. 651.

Es giebt aber auch braune und rothe Male, die sich über die Hautfläche warzenförmig erheben, Naevus tuberculosus. Erstere sind oder werden gewöhnlich stark behaart, meist mit braunen Haaren, und letztere sind mehr oder weniger glatt oder höckericht auf der Oberfläche, und werden vom Volke mit allerlei Fruchtbeeren, wie Himbeeren, Brombeeren, Maulbeeren, Erdbeeren, Kirschen u. s. w. verglichen, und ihr Entstehen von dem versagten Gelust der schwangeren Mutter nach solchen Beeren, oder vom Schrecken der Mutter, deren eine solche Beere ins Gesicht fiel u. d. g. hergeleitet. Wahrscheinlich sind sie auch, wie die flachen, die Folge eines örtlichen Druckes, und sie kommen daher auch in der Mitte der Stirne, an der Nasenspitze und um den Mund öfter, als an andern Orten vor, und werden nur durch zeitiges geschiktes Ausschneiden, das für das Leben des zarten Kindes gar nicht gefährlich ist, gehoben.

§. 652.

Zu den Mifsbildungen der Haut gehören auch feste warzichte Auswüchse, Verrucae connatae. Auch diese kommen am ganzen Körper vor, kleine weifse und braune am Halse, an den Ohren, auf dem Rücken und bei weiblichen Kindern an den Geburtsgliedern und in ihrer Nähe. Manche sind nur, wie kleine, zuweilen weifsbehaarte Zäpfchen, andere feste und dicke Auswüchse von verschiedener Gröfse. Sie lafsen sich theils abbinden, theils abschneiden. Letz-

teres ist meist vorzuziehen. Hieher sind auch die von H. Tilesius so vortrefflich abgebildeten und beschriebenen Stachelscheinmenschen, Porcenman, *) deren ganzer Körper, das Gesicht, Haarboden, Hände und Fuſssohlen ausgenommen, mit einer borkichten, rissigen und warzichten Haut überzogen ist, und der Warzenmann, dessen Haut auf dem antomischen Theater zu Leipzig ausgestopft zu sehen ist, **) zu rechnen. Solche Verunstaltungen sind zum Glük der Menschheit selten, aber leider, wie bei den Stachelschweinmenschen fortpflanzbar. ***)

§. 653.

Zu den Miſsbildungen der Haut neugeborner Früchte gehören auch die angeborne Ausschlags-

*) W. G. Tilesius - Ausführliche Beschreibung und Abbildung der beiden s. g. Stachelschweinmenschen aus der bekannten engl. Familie Lambert. Altenb. 1802. in Fol. u. Philosoph. Transact. Nr. 424. Bd. 40. S. 21.

**) Historia pathologica singularis turpitudinis cutis I. G. Reinhardt viri 50 annorum. Lips. 1793. Fol.

***) Da sich diese Hautverunstaltung oder Hautkrankheit im männlichen Geschlecht fortpflanzt, so ist die Frage, ob man nicht solche Kinder gleich nach der Geburt castriren sollte, um eine Erbkrankheit aufhören zu machen, welche den Leib des Menschen zu einem dem Krokodill ähnlichen Scheusal verunstaltet? — Selbst die Zeugungsglieder solcher Thiermenschen sind borkicht, wie ich hier 1801 an zwei solchen jungen Männern sah, und doch finden sich Weibsleute, die kein Bedenken tragen, solche Stachelschweine zu heurathen. Quae suilla libido!

krankheiten, wie der Blasenausschlag, Pemphigus neonatorum, der besonders deswegen merkwürdig ist, weil er nach aufgebrochenen Blasen manchem neugebornen Kinde das Aussehen giebt, als wäre es todt, und gienge bereits in Fäulniſs über, und das doch lebt und am Leben erhalten wird. *) Einzelne Blasen haben die gröſste Aehnlichkeit mit wirklichen Kinderblattern, und können wohl schon damit verwechselt worden seyn, aber es ist auch auſser allen Zweifel gesetzt, daſs Kinder im Mutterleibe die Blattern, Variolae, von ihren daran kranken Müttern bekommen können, und schon in allen Stadien derselben geboren sind.**) Ebenso können Kinder

*) S. meine Denkw. für d. Heilk. u. Gebhlf. 1. Bd. 2. St. II. Ueber den Blasenausschlag menschlicher Früchte etc. S. 383. m. 1. K.

Von mehreren Fällen, die hier auf dem Entb. Hosp. vorkamen, will ich nur noch einen anführen. Am 22. Sept. 1816 gebar eine Soldatenfrau von 23 Jahren schnell und zu früh ein Knäbchen von 4½ lb. u. 16″ Länge, mit braunen Haaren, orangengelber Haut, hie und da mit Blasen auf der Haut, und mit blauen Händen und Füſsen, von denen die Oberhaut zum Theil abgestreift war, und beim Waschen vollends leicht abgieng. Dennoch blieb das Kind im Wochenbette am Leben, und verlieſs das Hospital mit der Mutter.

*m. Versuche über den Pemphigus und das Blasenfieber, von C. G. C. Braune. M. 1. ausgemahlten Kupfer. Leipz. 1795. 8. 79 S.

*m. Monographie du Pemphigus ou traité de la maladie vesiculaire par St. Gilibert, M. D. à Paris. 1813. 8. 411 S.

**) Eine Frau hatte die Kinderblattern, am 11. Tage trokneten sie ab, und am 22. kam sie nieder. Das

auch von Masern *) und andern Ausschlägen angestekt seyn, und selbst, wie der in Aleppo so lange Zeit practicirende englische Arzt Russel

Kind hatte Blattern über den ganzen Körper, und diese Blattern waren 3 Tage nach der Geburt voller Eiter. Einige dieser Blattern wurden in Gegenwart zweier Wundärzte aufgestochen, und mit dem daraus genommenen Eiter wurde ein gesundes Kind oculirt, welches die Blattern bekam. Bei diesem Fall ist noch der Umstand merkwürdig: Das Kind wurde 11 Tage nachher geboren, nachdem die Blattern der Mutter abgetroknet waren, und seine Pocken füllten sich in drei Tagen an. Folglich muſs das Kind wenigstens 5 Tage vor der Geburt, und 6 Tage nach dem Abtroknen der mütterlichen Blattern, die ersten Zufälle der Krankheit gehabt haben. Oder wenn man den Verlauf der inoculirten Blattern rechnet, so muſs das Kind wenigstens 16 Tage vor der Geburt, das heiſst, 5 Tage, ehe die Blattern der Mutter abtrökneten, angestekt worden seyn. The singular Case of a Lady, who had the smallpox during Pregnancy, and who communicated the same to the fetus, by W. Linn, Surgeon. Lond. 1791.

*) Die Frau eines mir wohlbekannten geschikten Wundarztes Z. wurde im 8ten Monat der Schwangerschaft von den Masern befallen, und in der Periode der Abschuppung trat ein starker Frost ein. Nach Verlauf von 8 Tagen, von jenem Frost an, gebar (1785) die Frau auf eine sehr leichte Art ein todtes Mädchen, dessen Körper auf der ganzen Oberfläche mit Schulfern bedekt war, die den Masernschuppen völlig ähnlich sahen. S. Starks Archiv f. d. G. 5. Bd. 3. St. Jena. 1794. 8. S. 572. St. sagt darauf in einer Note: „Ich glaube auch, daſs es Masernschuppen waren, so wie ich dergleichen Früchte mit Masern und Blatterschuppen etlichemal gesehen habe.“

bezeugt, von der Pest.*) Auch ist es aufser allem Zweifel, dafs Kinder von venerischen Müttern nicht nur zuweilen mit kleinem krätzartigen Ausschlag geboren werden, der bald in böse phagedaenische Geschwüre übergeht, wovon Kinder von 6 bis 8 Tagen manchmal abscheulich stinken, und unter den Achseln und um den After und Geschlechtstheilen in wenigen Tagen ganz ulceros werden, sondern bei denen auch in wenigen Tagen nach der Geburt die Lues in schreklicher Gestalt mit Knochengeschwüren ausbricht.**) Auch der

*) In s. Treatise of the plague by P. Russel, M. D. f. Physician of the Britisch factory at Aleppo. Lond. 1791. 4. schreibt er, er habe sehr oft bemerkt, dafs der Fetus im Mutterleibe angestekt, und mit den Symptomen der Pest zur Welt geboren worden sey. Unter die gewöhnlichsten Symptome aber rechnet er Pestbeulen und Drüsengeschwülste in den Weichen, Achseln, Kinnbacken, Nacken, Parotis, am häufigsten aber in den Weichen. — Ferner schreibt er: Von der Pest angestekte Schwangere abortiren, Wöchnerinnen sterben. S. Gött. G. Anz. 1791. 115. St.

**) Solche Ansteckungen können nicht erst in der Vagina geschehen, wohl aber Ansteckungen zu venerischer Augenentzündung der Kinder. Ich sah ein Kind einer venerischen Frau, die schon 6 Kinder geboren hatte. Bei allen, auch bei diesem, schwollen schon am dritten Tag nach der Geburt die Jochbeine an, und in wenigen Tagen entstanden stinkende Geschwüre im Gesicht, unter den Achseln und an heimlichen Orten, und das Kind starb, wie die andern, an allgemeiner Lues. — Das Augenwasser meines sel. Freundes Dr. Conradi gegen die Augenentzündung neugeborner Kinder, von Sublimat und Opium, ist vorzüglich nur für solche Augenentzündungen, die durch den unrei-

Weichselzopf wird nach de la Fontaine *) angeboren, und Kinder bringen ihn zuweilen, entweder an den Haaren oder Nägeln mit zur Welt. Ebenso wird die Scrophelkrankheit häufig angeboren, und wir hatten hier auf dem Hospital nicht selten den Fall, daſs von einer kropfichten Mutter ein Kind mit einer schon deutlich zum entstellenden Kropf angeschwollenen Schilddrüse geboren wurde. Zu den merkwürdigen Miſsbildungen der Haut gehören auch die Kakerlaken, Albinos, weiſse Mohren und Nachtmenschen, Blafarde, Negres blancs, Dondos etc., die sich durch weiſse einfarbige Haut, milchweise ziegenfarbige Haare, und rothe Kaninchenaugen, mit Mangel an schwarzem Pigment, und dünner Regenbogenhaut auszeichnen, und wovon die meisten lichtscheu, andere aber auch lichtgierig sind. **) Hieher gehört dann auch die seltene

nen Vaginalschleim der Mütter in den Augenwinkeln und an den Augenrändern entstanden sind. Bei Augenentzündungen aber von Rauch und Staub ist das sorgfältige Auswaschen mit lauer Milch und die Anwendung von Goulardischem Wasser mit Opium hinreichend. — An dem Uebergang einer contagiösen oder miasmatischen Materie von der Mutter zur Frucht zweifeln noch manche mit Rougemont in s. Abhandl. über die erblichen Krankheiten, übers. v. Wegeler. ffth. 1794. 166 S. 8. Allein nach den angeführten Beispielen ist daran gar nicht mehr zu zweifeln.

*) In s. chirurg. med. Abhandl. versch. Inhalts, Polen betreffend. m. K. 1792. 1. Thl. Ueber den Weichselzopf. S. Gött. G. A. 1792. 144. St. S. 1436.

**) Blumenbach - de oculis leucaethiopum. u. in s. *m. med. Bibl. 2. u. 3. Thl.

angeborne Undurchsichtigkeit der Hornhaut, die jedoch mit dem Alter nach und nach verschwindet.*)

§. 654.

Die zweite Classe nach meiner Eintheilung betrifft die Mifsbildungen durch überflüssige Theile. Monstra per excessum. Viele von diesen Mifsbildungen scheinen zwei zusammengewachsene Keime vorauszusetzen, wie die Monstra mit einfachem Leib und doppeltem Kopf, oder mit doppeltem Leib und einem Kopf, dergleichen eines im Naturalienkabinet zu Stuttgardt zu sehen ist, oder mit doppelten Geschlechtstheilen, andere aber, wie überzählige Finger und Zehen, können doch nicht als Ueberbleibsel zweier Keime angesehen werden, sondern scheinen durch einen excessiven Bildungstrieb, wie die gefüllten Blüthen hervorzukommen.

*m. G. T. L. Sachs historia naturalis duorum leucaethiopum auctoris ipsius et sororis ejus. Solisbaci. 1812. 8. 118 S.

Neu. Hannov. Magaz. 1801. 81. u. 82. St. „Etwas über Kakerlaken, insbesondere über die beiden, die sich zu Lehrbach am Harze befinden. von W.

*) Farr in d. med. Communic. Vol. 2. Lond. 1790. schreibt: man bemerke zuweilen, dafs bei neugebornen Kindern die Hornhaut ganz undurchsichtig sey, aber mit der Zeit von selbst durchsichtig werde; die Durchsichtigkeit fange von dem innern Augenwinkel aus an, und in der Mitte des Auges bleibe die Hornhaut bis zuletzt undurchsichtig.

Von den überzähligen Fingern und Zehen stehen die wenigsten in ordentlicher Reihe wohlgeformt; an dem Daumen und dem Zeigefinger ist zuweilen ein Glied nur in einem Hautsäkchen hängend mit schmaler Basis, das sich leicht und am besten bald nach der Geburt abschneiden läſst; an dem kleinen Finger und Zehen aber steht manchmal ein gabelförmiges Gelenk mit verwachsenen Gelenkknochen, das schon schwerer wegzunehmen ist, das man jedoch am besten recht frühe, so lang der Knochen noch weniger hart ist, mit einer Knochenscheere wegschneidet.*)

§. 655.

Die dritte Classe betrifft Miſsbildungen durch Mangel an einzelnen Theilen, Monstra per defectum. Dieser Mangel geht von oben herab und von unten herauf durch viele Stuffen, so daſs es Halbmenschen von oben und Halbmenschen von unten giebt. Die Stuffen, die man vom Kopf aus wahrnimmt, sind folgende: 1) Mangel an Kopfhaaren. Es giebt neugeborne Kinder, die ganz kahl sind, andere, die nur auf dem Vorkopf kein Haar haben. Von einem wurde mir bekannt, daſs die Mutter in der Jugend den

*) Ein Kind von einem Jahre, dem ich vor 15 Jahren einen solchen Zehenauswuchs oder sechsten Zehen wegschnitt, hatte schon im ersten Jahr 2 Schuhe mit dem überzähligen Zehen durchgestoſsen. Eltern werden daher genöthigt, solchen Kindern besondere verunstaltende Schuhe machen zu lassen, wenn sie einen solchen aus- oder einwärts stehenden überzähligen Zehen nicht in Zeiten abnehmen lassen.

Kopfgrind hatte. 2) Andere, denen ein Theil der Kopfhaut mangelt. 3) Solche, denen ein Theil der Kopfhaut und Kopfknochen mangelt; 4) wieder andere, denen der gröſste Theil der Hirnschale und ein Theil des Gehirns mangelt, der Rest des groſsen Gehirns aber in der hie und da mit langen Haaren besetzten harten Gehirnhaut, wie ein Hahnenkam, in die Höhe gerichtet ist.*) 5) Fehlt das Gehirn gröſsten Theils; der kleine Rest ist durch einen Bruch ausgetreten, und die verkümmerten Schädelknochen liegen wie ein eingestürztes Dach auf dem Grunde des Gehirnbodens.**) 6) Fehlen noch Nasenbeine

*) Von diesen mangelhaften Köpfen finden sich Beispiele in m. anat. Kabinet. Was die Phantasie Schrekliches aus solchen Monstrositäten zu machen weiſs, davon sehe man das Kupfer in *m. Monstrum humanum rarissimum recens in lucem editum in tabula exhibet, simulque observationibus pathologicis aliisque illuc pertinentibus breviter illustrat Gottlieb Friderici, Philos. et Med. Dr. Lips. 1737. 4. 32 S. u. 2. Kpf. Der, vernünftig über das Monstrum raisonnirende, Verfasser, ein Freund des ehemal. hies. gelehrten G. P. Richters, konnte doch nicht unterlassen, das Monstrum als einen Homo Platonicus, das ist, als einen berupften Streithahn, abbilden zu lassen. Der Recens. in den *m. Tübinger wöch. gel. Neuigk. 1737. 8. schreibt daher S. 130.: „Die Arme waren wie gerupfte Hühnerflügel, die Nägel aber Hühnerklauen. Die Füſse waren wie Hühnerfüſse gestaltet, doch hatten sie Fuſsblätter, wie menschliche, anstatt der Nägel aber, wie an den Fingern, Hühnerklauen."

**) S. meine Beschreibung eines solchen Kindes, dessen Kopf in m. Kabinet ist, in den Gött. G. A.

und Theile der Basis Cranii. 7) Dann fehlt der ganze Kopf und ein Theil des Halses und der Brust.

von 1812, 139. St. S. 1377. etc. und das durch die 15 Tage lange Lebensdauer bei dem grofsen Gehirnmangel und Gehirnbruch sehr merkwürdig ist. Mehrere solche Monstra, denen der gröfste Theil des Gehirns und der Schädel mangelt, und die man *Krötenköpfe*, Tetes des Crapauds nennt, finden sich in m. anat. Kabinet.

Von diesen Hemicephalis, Halbköpfen, haben wir viele und mancherlei Beschreibungen und Abbildungen, davon ich nur einige vorzügliche anführen will:

*m. S. T. Soemmerring - Abbildungen und Beschreibungen einiger Mifsgeburten, die sich ehemals auf dem anatomischen Theater zu Cassel (jetzt in Marburg) befinden, m. 12 Kpf. Mainz. 1791. Fol. 38 S.

*m. C. E. H. Knackstedt - Anatomische Beschreibung einer Mifsgeburt, welche ohne Gehirn und Schädel lebendig geboren wurde. Eine Einladungsschrift in russischer und deutscher Sprache, bei Einweihung des med. chirurg. Instituts zu St. Petersburg, m. 1. K. St. Petersburg. 1791. 4. 23 S. Ein dem dort abgebildetes ähnliches Skelet eines Hemicephali findet sich in m. anat. Kabinet. — Eine neue Auflage mit Weglassung des russ. Textes in St. Pet. 1791. 8. 23 S. m. 1 K. S. Baldingers Journal. 1792. 27. St. S. 74 u. 90. u. 28. St. S. 6.

*m. C. C. Klein - Specimen inaug. anat. sistens monstrorum quorundam descriptionem. Stuttg. 1793. 4. c. tab. aen. 3. 44 S. in fol. Menschliche Monstra mit Gehirnbruch, Mangel an Schädelknochen und Gehirn, Mangel an Kopf, Herz und Lungen.

*m. A. Q. Rivinus et L. H Myling - Diss. de puella monstrosa, Lipsiae 1712 nata. Lips. 1717. 4. 33 S. Ein Kind mit sakförmig herabhängenden Gehirnhäuten und mangelhaftem Gehirn.

8) Sodann fehlt Kopf und Brust, und 9) fehlt auch noch die obere Bauchgegend, und der Halb-

*m. A. Haller - Progr. de fetu humano septimestri sine cerebro edito. Gött. 1745. 4. 15 S. „Deficiebat omnis illa ossea compages, quae a superciliis ad crucem occipitis convexa et ovi dimidium referens capitis efficit fornicem; — et cerebri loco nihil aderat, praeter glandulosa quaedam corpuscula non dissimilia lymphaticarum glandularum."

*m. Th. Kerckringii - spicilegium anatom. Amstelod. 1670. 4. S. 56. Observ. XXIII. Monstrum cacodaemonis picturae, quam humanae figurae similius. Caput certe nihil habebat, quod hominem referret. Cranium nec cerebrum, nec cavitatem ullam habebat, quae cerebrum reciperet etc. c. tab. aen.

*m. G. Prochaska - Adnot. acad. fasc. 3. Pragae. 1784. 8. Trium fetuum sine cerebro natorum descriptio. S. 165 - 190. c. 3. tab. aen. Besonders verdient S. 182. die Animadversio in causas, quae fetus illos monstrosos suo cerebro privant etc., gelesen zu werden.

*m. C. W. Curtius - Specim. Inaug. de monstro humano cum infante gemello. c. tab. aen. Lugd. Bat. 1762. 4. 52 S. Ein männl. Monstrum, dem der gröſste Theil des Kopfes und die Brusteingeweide fehlen. Eine vorzügliche Schrift, welche auch den Aufschluſs über die von Lachausse beschriebene Superfoetatio vera in utero simplici. Arg. 1755. durch Prof. Fried, daſs solche ein Betrug der Frau gewesen sey, T. 37. enthält.

Seltener sind die Beispiele, wo der ganze Kopf mangelt, und überdies noch die Brust, und die Halbmenschen von oben herab.

*m. G. von Lankisch - Abriſs und Beschreibung der wunderseltsamen, raren und kaum erhörten Miſsgeburt, welche noch neben einer gesunden Frucht d. 22. Dec. 1679 geboren. Zittau. 1680. 4. 26 Bl.

mensch fängt mit der Nabelgegend an. In diesem Fall ist dann öfters auch die Nabelschnur

ohne Seitenzahlen und mit schlechten Holzschnitten, die ein Halbkind ohne Kopf und Brust darstellen. Merkwürdig ist es, daſs er schon darauf aufmerksam war, daſs solche Früchte statt der Muskel gewöhnlich Gelatine durch Zellhaut abgetheilt haben. Er schreibt, daſs bei diesem Monstro „unter der Haut weder Pinguedo, noch einiger Musculus vorhanden, sondern alles, was unter der Haut zu befinden, ein gelbhaftes, wässerichtes Fleisch war, so eben als Herbsteszeit die gelben Pflaumen haben, also daſs es durch und durch demselben Fleisch gleichete."

*m. Historia medica de Acephalis auctore Marco Mappo, M. D. et Prof. Argent. 1687. 4. c. 2. tab. aen. 30 S. Eine interessante Abhandlung mit 2 Monstr. Dem einen mangelt Kopf u. Brust, und es ist nur ein äusserst feines Nabelgefäſs da. Das andere ein monstrosum corpusculum cute undique tectum nulla rima, nullo hiatu apparente, per quem potuisset nutrimentum et materiam augmenti accipere. S. 25. Viel ähnlich dem, was unser Hr. Coll. O. M. R. u. R. Blumenbach in s. *m. Commentatio de anomalis et vitiosis quibusdam nisus formativi aberrationibus, Gött. 1813. 4. beschrieb und in der 1. Fig. abbilden lieſs. Embryo humanus trimester sequioris sexus, atresia universali correptus.

Hieher gehört auch uns. seel. I. G. Roederer Fetus parasitici descriptio. in *m. Comment. Soc. Reg. Scient. Gött. T. III. ad annum 1754. 4. S. 113 - 190.

*m. Dr. I. D. Busch - Beschreibung zweier merkwürd. menschl. Miſsgeburten. m. 6. K. Marb. 1803. 4. S. 3. T. 1. u. 2. Entbind. u. Beschreib. eines zweiten weibl. Zwillingskindes, dessen Oberkörper oberhalb dem Nabel gänzlich fehlt. — S. 15. Ein zu früh gebornes Kind ohne alle Spur von Gehirn und Schädel.

abwesend oder verschlossen, und diese Monstrosität ein Zwillingsrest, wovon der andere Zwilling vollkommen gebildet seyn kann. — Merkwürdig ist, daſs solche Kinder mit sehr mangelhaftem Gehirn nicht nur bis zur Geburt, sondern auch mehrere Stunden und Tage nach der Geburt noch gelebt haben; ja daſs Kinder ohne alles Gehirn und Rückenmark noch lebendig zur Welt kamen und eine Zeitlang lebten. Ohngeachtet des Mangels an Gehirn und Rückenmark hatten manche doch vollkommene Nerven. Eine Zeitlang glaubte man mit Hewson, Meckel und Soemmerring, daſs die Nebennieren bei solchen menschlichen Früchten, die an Gehirn Mangel haben, kleiner seyen; und mit Winslow, daſs bei hirnlosen Kindern die Nebennieren nebst der Thymus ganz mangeln.*) Allein die Sache hat sich nach

*m. Starks Archiv f. d. Geb. 2. B. 2. St. Jen. 1789. S. 58. Geschichte einer Zwillingsgeburt mit einer Miſsgeburt verbunden, v. D. Kähler. m. 1. K. sehr mangelhafter Kopf, und statt der Nabelschnur ein Gebündel leerer und magerer Gefäſse, und anstatt der fleischigen Theile an der Brust und Extremitäten, mit einer wässerigen Feuchtigkeit angefüllter Beutel und eine gelbe, gallertartige Materie.

In den Recherches philosoph. et experim. sur la vitalité par I. I. Sue, Med. Paris. 1597. 8. kommen sechs Beobachtungen vor, daſs Kinder ohne Hirn noch eine Zeitlang lebten. Ein Kind lebte sogar sieben Stunden mit Aeuſserungen von Bewegungen, ohngeachtet es weder Hirn noch Rückenmark hatte, ja nicht einmal einen Kanal für dasselbe.

*) De usu glandularum suprarenalium in animalibus nec non de usu adipis Dissert. anat. philo. Copenh. 1790. 4. 59 S. Unter der Dedication an John

Beobachtung an mehreren solchen Früchten auch in meiner Sammlung nicht bestätigt. Ich habe vielmehr in einem Hemicephalus die Nebennieren besonders groſs angetroffen.

§. 656.

In einzelnen Fällen können freilich die Nebennieren, wie andere Viscera, mangeln; so wie in vielen Früchten ohne Kopf die Thymus, das Herz, die Lungen fast immer und die Leber sehr

Hunter steht der Name Nicolaus D. Riegels aus Hoyet. — Winslow habe in s. Vorlesungen öffentlich gezeigt, daſs in den Monstris ἀκεφάλοις, oder besser in hirnlosen Kindern die Nebennieren nebst der Thymus fehlen. Er habe daher geglaubt, daſs es einen gewissen Zusammenhang zwischen den Nebennieren und dem Gehirn gebe. Er habe daher Leichname einiger am Gehirn leidenden Rasenden untersucht, in ihnen aber die Nebennieren unverletzt angetroffen. Als ihn dies zu nichts führte, habe er lebenden Thieren die Nebennieren ausgeschnitten etc. Die Nebennieren hielt dieser Verfasser für Fettdrüsen, um Fett an die Nieren zu bringen: „Peculiarem vero usum habent glandulae suprarenales, adipem instillant, mediantibus variis striis adiposis, pelvi renum; (dazu liegen sie nicht bequem) Illa adeps mixta cum urina hujus acritatem tollit, et oblinit pelvim, nec non ureteres etc.“ Warum sind denn aber die Nebennieren bei Kindern schon so groſs, da doch um die Nieren noch wenig Fett ist? — Dieser Nutzen der Nebennieren ist daher nichts weniger als wahrscheinlich, und der Zusammenhang mit dem Gehirn so wenig erweislich, als Galls Meinung vom Zusammenhang des kleinen Gehirns oder Gehirnwurms mit den Zeugungstheilen bei Menschen und Thieren.

oft mangelten. Oft, wenn der Magen fehlt, fehlen auch die dünnen Gedärme; dicke Gedärme, Nieren, Urinblase, Harnleiter, auch die Nebennieren sind meist da. In den Gedärmen ist nie Meconium, aber grauer oder röthlichter, auch weifsgelblichter, meist zäher Darmschleim. In den Blutgefäfsen sind zuweilen Erweiterungen, gleichsam als Ersatz des Herzens, zuweilen fehlten aber auch Venen oder Arterien, oder beide. Bei den meisten sind die Geschlechtstheile mangelhaft, bei einigen auch gar keine. Füfse und Hinterbacken sind meist dik, und diese Halbfrüchte werden gewöhnlich mit den Füfsen voran geboren. Die meisten dieser Früchte sind Zwillinge, und der andere Zwilling, der gewöhnlich zuerst geboren wird, ist gut gestaltet und lebend. Beide liegen in ungetrenntem Ey. Der Mutterkuchen ist auch meist gemeinschaftlich; zuweilen besonders; die Nabelschnur gewöhnlich fehlerhaft dünn, kurz, verschlossen, oder mangelt ganz. Bei keinem sind die gegenwärtigen Knochen vollkommen; meist wie bei sieben- und achtmonatlichen Früchten. Meist leben sie bis zur Geburt, aber selten giebt eines noch nach der Geburt deutliche Lebenszeichen. Indessen darf man doch nie vergessen, dafs einzelne noch geraume Zeit lebten, nachdem sie geboren waren, und dafs das Beobachten des Lebens eines solchen Halbmenschen der gröfsten Aufmerksamkeit werth ist. *)

*) Vogli fluidi nervi historia. Bonon. 1720. p. 38.

Vallisneri opere fisico- mediche. Tom. II. p. 38.

Everhard - Lux e tenebris effulsa ex viscerum monstrosi partus enucleatione. Mediob. 1663.

§. 657.

Diese Halbmenschen von oben herab sind eigentlich nur Menschenfragmente, denen alles Menschliche abgeht, da selbst bei ihnen das Gefühl noch problematisch ist. Und da sie keinen

Blasius in append. ad Licetum de monstris. p. 300.

Breslauer Samml. 1722. Jun. Art. XIV. p. 626.

Kundmanns Seltenh. d. Nat. u. Kunst. S. 809. Ein Drilling ohne Kopf.

Sandifort - Observ. anat. path. L. II. C. IV. not. 2.

Hist. de l'Acad. des Sciences de Paris. An. 1703. p. 28. Antoine - von einem monstros. Schaf ohne Kopf und Herzen.

Schellhammer - in d. E. N. C. Dec. II. an IX. Obs. 148. p. 128. will bei einem Acephalus weder Arterien noch Venen gefunden haben.

Poujol - in d. Memoir. p. hist. des Sciences à Trevoux. Jouil. 1706. fand in einem Monstro keine Spur von Aorta u. Arter. Gefäſsen.

Winslow - Mem. de l'Acad. 1740. p. 586. sah in einer Frucht ohne Kopf und Brust keine Spur von Venen.

Le Cat - in Philos. transact. Vol. 57. sah, daſs bei einer Frucht ohne Kopf, Brust und Herz die Vena umbilicalis unmittelbar in die Aorta übergieng.

Cooper - Phil. Transact. Vol. LXV. P. I. p. 311. Acephalons birth.

Al. Monro - Transact of the Royal Soc. of Edinb. Vol. III. S. 215. Die beste Beschreibung des Gefäſssystems of a human male monster.

Von Kindern ohne Gehirn und Rückenmark s. auch *m. Reuss Repert. Comment. T. X. G. 1813. S. 295.

Magen haben, so geht ihnen auch das vicarirende Sehorgan der Somnambulisten ab. Zu helfen aber ist nicht; indem sie weder Schädelhöhle noch Rückenmarkshöhle haben, kann man ihnen kein Weinholdsches künstliches Gehirn und Rückenmark einsetzen, und man mufs sich nur höchlich wundern, wie dieses „in sich geschlossene Ganze" ohne „die Zirbel, die Centralsonne des Mikrocosmus, die Indifferenz des Seelenorgans, das höchste organische Gewicht, aus dem alle übrigen Keime sich entfalten, den Keim aller Polaritäten, ja ohne den Keim des ganzen Organismus sich gestalten konnte, und wie es möglich war, dafs im Zusammenschmelzen der Geschlechter durch Begattung ein Menschending ohne Zirbel hervorkam, und sich kein solches Centrum zuerst in die Triplicität des Schädelgehirns, dann in das Herz, dann in die Leber entfaltete, als wodurch das Individuum an seinem negativen Pol begränzt worden wäre?" *) Ja warum gerade das höchste organische Gewicht dieser kopflosen Mifsgeburten die respectiven Nates werden mufsten? — Mit solchen mikrocosmischen Fragmenten ist eigentlich, wie mit den makrocosmischen, den Himmelssteinen, weiter nichts anzufangen, als dafs man sie in Naturalienkabinetten aufbewahrt, damit die Psychologen ihre Betrachtungen darüber anstellen können. — Mit den Halbmenschen von unten herauf verhält es sich ganz anders; das Firmament der Centralsonne des Mikrocosmus, das Gehirn

*) Eschenmayer - Deduction des geistigen Organismus. Allg. med. Annal. Altenb. 1818. 4. S. 1033.

mit der Zirbel bleibt ihnen, wenn auch die Zehen, die Vorderfüſse, die Unter- und Oberschenkel, das Becken, der Bauch, die Brust und Arme, ja am Ende alles bis an den Hals mangelt, und das ganze Kind aus Kopf und Hals besteht. *) Einen solchen Kopf ohne Mann zu beobachten, ist weit wichtiger, als einen Mann ohne Kopf, wozu sich Gelegenheit genug findet.**)

*) Im Jahr 1815 wurde zu Neuss am Rhein ein solcher Kopf mit wenig Gehirn und dünnem Halse geboren, welchen Dr. Elfes an Prof. Rudolphi nach Berlin sandte, von dem er an das Königl. anat. Museum abgegeben wurde. Nach der Geburt von Zwillingen gebar eine Frau noch diesen Kopf, der nach Aussage der Hebamme in einer Blase eingeschlossen und an einer Nachgeburt fest gelegen hatte. Ob er lebte, wuſste sie nicht, weil sie nicht darauf achtete. Der Kopf wog neun und ein halbes Loth, und hatte am Hinterhaupte eine Zoll lange Haut, womit er nach der Vermuthung des Arztes mit dem Ey zusammengehangen hatte. Hufeland und Harles Journal für d. pract. Heilk. April. 1816. S. 121 - 123. m. 1 K.

Einen solchen einzeln gebornen Kopf führt auch Licetus an:

*m. Fortunius Licetus - de monstris. Amstel. 1665. 4. S. 56. „Mulier peperit primo caput humanum, membranis involutum etc."

**) Eben dieser F. Licetus, das schon erwähnte Wunderkind, lieſs in demselben Buche (S. 131.) einen Mann ohne Kopf karrousselreitend abbilden. Das heiſs ich einen Wundermann! Bei ebendemselb. in dem Append. monstra prop. sieht man ein Menschenfragment von Unterleib und Füſsen zergliedert und abgebildet. S. 302. 303.

§. 658.

Nur einmal ist ein solch lebender Kopf ohne Leib beobachtet worden; es war aber ein verkehrter heidnischer Kopf, und an dem Wirbel war ein ganzes Menschenkind. *) Zuweilen man-

*) Dieses Monstrum wurde zu Mondalgent in Bengalen von armen heidnischen Eltern geboren; der Vater war ein Bauer oder Pächter, mit Namen Hamai. Wie es zur Welt kam, erschrak die Hebamme so, daſs sie das abscheuliche Ding ins Feuer warf, worin ein Auge und Ohr des Kopfes ohne Leib beträchtlich litt. Weil jedoch ein rechtes Kind daran war, nahm sie es wieder heraus; die Eltern erzogen es, und lieſsen es öfters zu Calcutta für Geld sehen, wo es ein englischer Maler abzeichnete, als es zwei Jahr alt war. Der Kopf mit kurzem Halse stand verkehrt auf dem Wirbel eines ganzen Kindes. Die Augen waren natürlich gebildet, empfanden das Sonnenlicht, blinzelten und schlossen sich, correspondirten aber in ihren Bewegungen nicht mit den Augen des ganzen Kindes. Die untern Kinnbacken waren etwas kleiner, als es seyn sollte, weil sie doch nicht zum Essen bestimmt waren, aber sie waren beweglich. Die Zunge war schmal, flach und bis auf einen halben Zoll von der Spitze an fest an dem Unterkiefer anhängend. Zahnfleisch, Mund und Nase waren natürlich beschaffen. Die Gesichtsmuskeln hatten Bewegungskraft; der Mund Appetit, denn wenn ihn die Mutter an die Brust legte, wollte er saugen, eben so, wenn man den Finger in den Mund brachte, sogen die Lippen. Der Appetit zu was Gutes sitzt also nicht im Magen, und Gall könnte füglich ein Gutschmeckerorgan im Gehirn suchen. Zwei Jahr lebte das Kind bei vollkommener Gesundheit des ganzen und des Sechstelkindes. Aber die Eltern, die es um keinen Preis weggeben wollten, waren so nachläſsig in

geln auch Arme, und da, wo die Arme seyn sollten, sitzen nur Finger; *) ebenso ist es mit den

der Aufsicht über dasselbe, daſs sie es einst, nachdem sie es während einer Feldarbeit allein zu Hause gelassen hatten, von einer Brillenschlange todt gebissen vor ihrer Hütte fanden. Auch den Leichnam wollten sie aus religiösen Gründen nicht an Europäer überlassen. Ein Engländer Dent aber lieſs den Leichnam heimlich ausgraben, die vereinigten Köpfe abschneiden, und Esq. Home sandte sie an die Königl. Soc. der Wiss. nach London, wo sie skeletirt im Königl. Museum aufbewahrt zu sehen sind, beschrieben aber und abgebildet in den Philos. Transact of the Roy. Soc. of London. Vol. 80. 1790. und im Deutschen die ausführlichste Nachricht und beste Abbildung der Schädel in Voigts Magazin f. d. Neueste a. d. Phys. 8. B. 1. St. Goth. 1792. S. 113. Taf. 3. — Monstrositäten mit mangelhaften Armen und Füſsen s. angezeigt in Reuſs Repert. T. X. S. 283 - 285.

*) Ein solches Kind ohne Arme, mit 2 Finger an der rechten Achsel s. in G. Prochaska Annot. Acad. fasc. 2. Prag. 1781. S. 82. Monstrosae puellae sine brachiis natae descriptio. c. fig.

Sedillot - Rec. Period. de la Soc. de Med. T. 29. p. 194. Une fillé agée de plus de trois de moi ayant la tete et le tronce bien conformés mais manquant absolument de quatre extremités.

Der Mangel an den untern Extremitäten ist zuweilen nur scheinbar, indem sich der Leib in eine breite und dann spitze Masse, wie in einen Fischschwanz endigt, innen aber unvollkommene Fuſsknochen enthält, daher man solche Kinder mit Sirenen verglichen hat, nach dem Horaz. Verse: „Desinit in piscem mulier formosa superne."

*m. F. I. A. Rossi (ehm. Leibarztes des 1810 schnell verstorb. Kronprinzen von Schweden, Carl Augusts)

Füſsen; Ober- und Unterschenkel können fehlen, und einige Zehen sitzen dichte am Leib. Zuweilen mangeln auch halbe Arme oder Füſse so, als ob sie amputirt wären. Auch können verborgen liegende Werkzeuge mangeln, von denen manchmal bis nach dem Tode nichts geahndet wird. *)

§. 659.

Die vierte Classe von Miſsbildungen enthält die Miſsbildungen durch Trennung von Theilen, die nicht getrennt oder offen seyn sollen. Monstra per fissuras. Sie kommen am ganzen Körper vor, aber an einzelnen Stellen häufiger, als an andern, z. B. am Munde und

Diss. inaug. sistens fetus monstrosi Holmiae nati descriptionem et delineationem. c. tab. aen. Jen. 1800. 4. Ein neugebornes Kind ohne Geschlechtstheile, ohne After, ohne Füſse, „in caudam pisciformem desivit, quae denique in pedem male conformatum transire videbatur. S. 10.

*m. A. G. Otto - Monstrorum sex humanorum anatomica et physiologica disquisitio. c. t. aen. Francof. ad Viad. 1811. 4. 42 S. Auch dieses abgebildete Monstrum war eine Quasi-Sirene; und auch da fehlten die Geschlechtstheile und der After, und innen die Nieren.

*) Auſser den äuſserlich und innerlich mangelhaften beiderlei Geschlechtstheilen kommen Mängel von Visceribus vor, wobei man kaum glauben sollte, daſs solche Früchte lange fortleben könnten, und doch hat man Beispiele. Louis Lemery - Obs. sur l'accouchement d'une fille parfaitement formée à l'exterieur; mais qui n'avoit ni foie, ni rate, ni intestins. Mem. de Paris. A. 1701. Hist. p. 21.

Gaumen. Die Trennungen auf dem Wirbel sind selten, aber dann bei Wasserköpfen mit dem Verlust des gröſsten Theils des Gehirns verbunden, eher treibt das angesammelte Wasser die locker zusammenhängenden Knochen der Basis Cranii, oder vielmehr beim Embryo der Gehirndecke, auseinander, und spaltet die Gaumenbeine, die sich bei zwischentretendem Fruchtwasser nicht wieder vereinigen.*) Oder es treibt die Gehirnschaleknochen auseinander, und macht am Hinterkopf, seltener am Vorkopf, eine sakförmige Ausdehnung der harten Gehirnhaut, in welcher Wasser und weiche breiartige Gehirnmasse sich befindet, oder die wohl gar geborsten ist, das Wasser und aufgelöste Gehirn ausflieſsen lieſs, und nun wie ein leerer Beutel am Hinterhaupt herabhängt. Oder das angesammelte Wasser treibt die noch lose zusammenhängenden Hals- Brust- Rücken- oder Lendenwirbelbeine auseinander, und bildet eine aus der Wirbelsäule hervorstehende Geschwulst, Tumor hydropis spinae, Hydrorrachiae, deren Stelle man

*) Die seltenste Ruptur, durch welche Gehirnwasser und zerflossenes Gehirn einer nicht völlig zeitigen Frucht ausfloſs, nemlich durch die geborstene Sclerotica und Cornea eines Auges, findet sich in m. anat. Cabinet. Andere Fetus, die Gehirnbrüche in der Stirne, am Hinterhaupt, auf dem Wirbel, im Nacken haben, sind weniger selten, und von allen kann man Exemplare in m. Sammlung sehen. Ein gehirnloses Kind bis auf die obere Maxilla gespalten s. in Sömmerrings Abbildungen, und in Van Doeveren spec. Observ. S. 46. C. 11. Partus hum. acephalos (hemicephalos) simul cum labio leporino duplici, palato fisso, naso bifido etc.

gespaltenen Rükgrat, Spina bifida, nennt, und je nachdem Wirbel gespalten sind, cervicalis, dorsalis, lumbaris oder sacralis. Diese Spalte kann in einer ganzen kleinen Oeffnung, aber auch in einer weit klaffenden Höhle bestehen, und das Leben eines Kindes dabei lange, gewöhnlich aber sehr kurz dauren, indem das Aufbrechen und Oeffnen in den meisten Fällen mit Brand endigt. *)

§. 660.

Am häufigsten sind die Spaltungen der Gaumenbeine und der oberen Kinnlade, weil sich das im Gehirn angesammelte Wasser sehr oft einen Ausweg, entweder mitten durch die Sella

*) Mit ganz kleinen Oeffnungen habe ich zwei Kinder viele Jahre leben gesehen. Ja manche sind älter geworden, als man je hätte glauben und wünschen sollen. — Eine vorzügliche Abhandlung von der Spina bifida s. in *m. F. A. Murray, Progr. 1779. 4. 21 S. und in seinen

*m. Opusc. Vol. 2. Gött. 1786. 8. S. 193. Spinae bifidae ex mala ossium conformatione initia.

*m. C. F. Hoechstetter - Diss. de spina bifida. Altorff. 1703. 4. 23 S. m. 2. K. die spina bifida eines neugebornen Knaben vorstellend. Täuschend und irreführend, wie vieles in Ploucquets Repertorio ist, wenn er in der ersten Ausgabe T. IV. S. 475. hinzusetzt zu dem Titel der Hoechstetterschen Diss. - de spina bifida *in virgine* 20 *annorum*. Davon handelt die Diss. nicht, sondern führt nur S. 11. an: „D. Apinus vidit tumorem in virgine quadam hectica 20 annorum medias inter scapulas enatum." Dies war wahrscheinlich keine spina bifida, sondern eine hernia thoracis.

turcica, oder durch das erweiterte Stirnloch, oder häufiger durch das Os cribrosum, und zwar öfters linker Seits bahnt, und dadurch auch die Gaumenbeine auseinander treibt und die obere Kinnlade spaltet. Nie kommt daher eine Spaltung der untern Kinnlade vor, die doch bei der Frucht aus zwei lose zusammenhängenden Stükken besteht, weil nicht ein Druk von aufsen, sondern von innen die Spaltung veranlafst, auch die untere Kinnlade durch ihre Beweglichkeit einem Druk von aufsen ausweichen kann. Spaltungen der Lippen, s.g. Hasenscharten, scheinen die Folge eines äufsern Druks zu seyn, die aber auch nur deswegen über der oberen Kinnlade vorkommen, weil die untere dem Druk gleich nachgiebt. Die seltensten Spaltungen sind die schwalbenschwanzartigen in den Mundwinkeln, wovon ein Beispiel an einer dreimonatlichen m. Frucht in meinem Kabinet zu sehen ist. Die meisten Spaltungen der Lippen- und Kinnladen leitet das Volk auch von Versehen her, und belegt sie mit allerlei von Thieren hergeleiteten Namen, wie Hasenscharte, Wolfsrachen, Fischrachen u. d. g. Die meisten von diesen Spaltungen kann die Wundarzneikunst verbessern, andere ganz heben, und man thut besser, die Operation bei solchen Kindern frühe, als spät vornehmen zu lassen. Je jünger ein Kind noch ist, je weniger es noch Bewufstseyn hat, desto weniger leidet es davon, und desto besser ist es zu behandeln.

§. 661.

Zu den seltenen Spaltungen des Körpers gehört die Spaltung des Brustbeins, wodurch

alsdann das Herz in dem Herzbeutel hervortritt und ausser der Brust hängt. *) Weniger selten sind die Bauchspaltungen, die entweder Nabelbrüche veranlassen, oder einen Ausfall aller Gedärme, oder gar aller Eingeweide. **) Bei den Spaltungen der Bauchdecken, ihrer ganzen Länge nach, sind diese so nach dem Rücken zurükgezogen, daſs sie ganz zu fehlen scheinen; zuweilen aber sind die Eingeweide noch in das Bauchfell, Peritonaeum, eingeschlossen, das einen halbdurchsichtigen Sak bildet. — Die Spaltungen der Schoosgegend betreffen gemeiniglich nicht

*) *m. C. G. Büttners anat. Anmerkungen bei einem mit auswärtshangendem Herzen lebendig gebornen Kinde etc Königsb. 1752. 4. m. 3. K. 64 S. In Baldingers Magazin für Aerzte, Leipz. 1778. 8. kommt auch eine Beobachtung des ehm. Tüb. Prof. Maucharts vor, wo bei einem Fetus das Herz ausser der Brust befindlich war.

**) Mehrere dergleichen finden sich in m. Kabinet. Vor mehreren Jahren wurde ich hier zu einem neugebornen Kinde gerufen, das alle Gedärme, vom Zwölffingerdarm an bis an den Mastdarm, durch eine daumensdicke Oeffnung in der Nabelgegend, welche auch die allgemeine Haut betraf, ganz bloſs auf seinem Unterleib liegen hatte, so daſs man die natürliche Bewegung der Gedärme sehr schön sehen konnte. Mit vieler Mühe brachte ich den ganzen Tractus der Gedärme vom Zwölffingerdarm anfangend und fortschiebend in die Bauchhöhle, scarificirte die Oeffnung im ganzen Umfang und nähete sie zu, aber den folgenden Tag starb das Kind, und bei der Leichenöffnung fand sich der ganze Darmkanal durch Entzündung und ausgetretene Lymphe in einen Klumpen vereinigt.

nur die Haut der Schoosgegend, sondern auch den Schoosknorpel, die Schoosbänder, und die darunter liegende Urinblase, und wenn es ein männlicher Mensch ist, auch das männliche Glied. Dieses Uebel wird dann gewöhnlich nur durch die gespaltene und auswärts gekehrte Urinblase, Inversio vesicae, bezeichnet.*)

§. 662.

Spaltungen am männlichen Gliede, am Hodensak und am Mittelfleisch kommen nicht gar selten vor. Ich habe sie von allen Gradationen gesehen, und von mehreren in meinem Kabinet. Das männliche Glied ist a) nur an der Vorhaut gespalten; b) die Eichel ist nach unten gespalten, seltener nach oben; c) der dritte Theil der Harnröhre gespalten; d) die Harnröhre bis an den Schoosbogen gespalten; e) die Harnröhre bis dahin gespalten, und zugleich der Hodensak und

*) *m. G. A. Roose - de nativo vesicae urinariae inversae prolapsu Diss. c. tab. aen. Gött. 1793. 46 S.

*m. Hartenkeil - Med. Chir. Zeit. Jahrg. 1795. 3. Bd. Nr. 70. Zwei Beobachtungen von einer widernatürlichen Beschaffenheit der Harnblase und Zeugungstheile, von Dr. Thomann. m. 1. K.

Spaltung der Schaambeine eines Mannes auf 1″ 9‴, die nur durch ein Queerband vereinigt waren, beschrieb und liefs abbilden *m. I. G. Walter in s. Schrift von der Spaltung der Schambeine bei schweren Geburten. Berl. 1782. 4. m. 1. K. lat. u. deutsch. 32 S.

*m. G. G. Herder - de nativo vesicae urinariae inversae in puella observatio. c. tab. aen. Jen. 1796. 4. 30 S.

ein Theil des Mittelfleisches. Dadurch entstehen die gewöhnlichen, vermeinten menschlichen Zwitter. Die Spalte endiget in einem blinden Sak; die Hoden sind entweder noch im Leibe verborgen, oder unter dem gespaltenen Hodensak, und bilden gleichsam dicke Schamlefzen neben der Mittelfleischspalte.

§. 663.

Die fünfte Klasse von Mifsbildungen der menschlichen Frucht betrifft die Verwachsung von Theilen, die getrennt seyn und bleiben sollten, Coalitus partium dissitarum. Dahin gehört a) die Verwachsung der Augenränder, die selten vorkommt, und eine angeborne, scheinbare, aber leicht heilbare Blindheit verursacht; zuweilen aber ist das Auge dabei aus seiner Stelle gerükt. *) b) Verwachsung der Nasenlöcher. Gemeiniglich ist nur eines ver-

*) Ich sah eine solche etlich und 40 Jahr alte Blindgeborne, deren Augäpfel eine besondere Augenhöhle in der Gegend der Jochbeine hatten, und mit dem untern Augenlied und der Conjunctiva bedekt waren, die allem Anschein nach leicht sehend gemacht werden konnte, aber aus dem fur sie sehr wichtigen Grund nicht sehend werden wollte, weil man ihr dann ihre Unterstützung entziehen, und verlangen würde, dafs sie mehr arbeiten sollte.

Die seltsamste Halbbedeckung der Augen sah ich vor einigen Jahren an einem Knaben, bei dem beide Augen unter einer von der Stirne auf die Wangen fortgehenden Haut staken, als wären sie unter einer Maske mit ausgeschnittenen Augenöffnungen.

schlossen. c) Verschliefsung der Ohren. Die Ohrmuschel hat sich entweder von hinten nach vornen über den Ohrgang gelegt, und ist verwachsen, oder das ganze Ohr stekt unter einer besondern Haut, die sich öffnen oder trennen läfst. d) Verschliefsung des Mundes kommt gewifs am allerseltensten oder gar nicht vor, wenn alles Uebrige am Kopfe gut gebildet ist; aber im Munde kommen zuweilen unvollkommene Verwachsungen der Zunge mit dem Gaumen und den Theilen der untern Kinnlade vor. e) Verwachsungen des Darmkanals, entfernt vom After, lassen sich auf keine Weise heben, und ziehen gewöhnlich dem Kinde nach der Geburt durch Kothanhäufung und Brand den Tod zu, wenn es nicht, wie in einem einzigen mir bekannten Falle, durch tägliches Ausbrechen am Leben erhalten wird. *)

*) Ein französischer Arzt Baux zu Nismes erzählt, dafs er ein Mädchen von 14 Jahren von angenehmer Gestalt besucht und besichtigt habe, welche nicht die geringste Spur von äufsern Geburtsgliedern und After gehabt habe. Die Haut des Unterleibes habe mit den Hinterbacken und dem Mittelfleisch einen Zusammenhang ohne Oeffnung ausgemacht; Urin und Stuhlgang habe daher da nicht abgehen können, dennoch habe das Mädchen guten Appetit und guten Schlaf gehabt, und mit andern ihres Geschlechts gearbeitet. Alle 2 bis 3 Tage habe sie einen Schmerz am Nabel verspürt, welcher sich in einen ziemlich lebhaften Reiz zum Erbrechen verwandelte, und worauf dann Kotherbrechen erfolgte. Die Stelle der Harngänge vertraten die Brüste, welche zu verschiedenen Zeiten des Tages ein helles und klares Wasser von sich gaben. *m. Samml. auserles. Wahrnehm. 8. Bd. Strafsb. 1764. 8. S. 29. etc.

§. 664.

Ausserdem giebt es Verwachsungen der Finger und Zehen untereinander, bald dicht aneinander, bald mit zwischenliegender Haut, wie bei Schwimmvögeln, die sich leicht trennen läſst. Daher der Wunderglaube solche Verwachsungen auch vom Schrecken über Gänsefüſsen oder über anderen Schwimmthieren herleitete. Sehr selten ist es, daſs die Arme mit dem Leibe der Länge nach hie und da verwachsen sind, oder die Schenkel und Unterfüſse.*)

§. 665.

Die sechste Classe von Miſsbildungen betrifft die Verwachsungen zweier vollkommener oder unvollkommener Früchte miteinander; zweileibige Früchte, Gemelli coaliti, concreti, Monstra bicorporea. Eine solche Verwachsung hat an allen Stellen des Körpers statt, an einigen aber, wie an der Brust und dem Bauch sehr oft, an andern, wie am After und Wirbel des Kopfes sehr selten. Die Verwachsung vollkommener Früchte a) mit den Wirbeln ist so selten, daſs meines Wissens nur zwei Falle bekannt sind, wovon der eine sich in Holland,**) der andere in Würtemberg sich er-

*) In mein. Kabinet findet sich ein 4monatlicher Fetus, der neben einem zeitigen todt zur Welt kam. und dessen Ober- und Unterarme an einigen Stellen mit der Seite der Frucht verwachsen sind.

**) Peter Sannie - Entbindung einer Frau von zweien mit den Wirbeln der Köpfe zusammengewachsenen

eignete, und die Zwillinge dieses letzteren Falles im Königl. Naturalienkabinet zu Stuttgardt sich aufbewahrt befinden. *) b) Verwachsungen mit

Kindern. Harlem. Abhandl. VIII. Thl. 11. St. S. 376.

*) *m. Abhandl. aus d. Naturgeschichte, pract. Arzn. Kunst etc. aus d. Schrift. d. Harlem. u. a. Holl. Gesellsch. 1. Bd. m. K. Leipz. 1775. 8. S. 282. T. VIII. F. 2. Sannie zog das eine Kind bei den Füſsen aus, dem folgte das andere mit den Wirbeln zusammenhängend, beide waren todt, weiblichen Geschlechts, wohlgenährt, und die groſse Fontanelle nahm von beiden Köpfen den ganzen Umfang des zusammengewachsenen Theiles ein. Das Stirnbein des einen Kopfes stand halb zwischen den Scheitelbeinen und Stirnbeinen des andern, so daſs die Nase von dem einen Kopfe in gerader Linie über das Ohr von dem andern zu stehen kam. In der Haut konnte man an dem Orte, wo die Köpfe zusammengewachsen waren, nicht die geringsten Merkmale von einer Anheftung oder Einbeugung gewahr werden. Jedes Kind hatte seine besondere Nabelschnur, die aber beide nicht weit von einander in einen Mutterkuchen inserirt waren. — Es ist zu bedauren, daſs die Eltern der Kinder weder eine Zergliederung der Köpfe noch Aufbewahrung erlaubten.

Das andere mit den Wirbeln zusammengewachsene Zwillingspaar wurde im Jahr 1799 zu Boll, nahe bei dem durch Bauhins Beschreibung berühmten Badeort, geboren. Die Mutter, eine kleine aber starke Frau von 30 Jahren, hatte in der Schwangerschaft einen besonders gebildeten, spitzen Bauch, viel Urinbeschwerden, und kam unter dem Beistand einer Hebamme im 6ten, spätestens 7ten Monat ihrer ersten Schwangerschaft leicht nieder; das eine Kind trat mit dem Knie ein, die Hebamme zog beide Füſse an, und auf

den Köpfen von der Seite kommen öfter vor, so dafs sie mehr oder weniger in einen Kopf verschmelzt sind, aber die seltsamste Verwachsung aufser mit den Wirbeln, ist gewifs die, wo zwei Köpfe mit den Gesichtsseiten so ineinander verschmolzen sind, dafs ein Gesicht rechts, das andere links hinsieht, während die Hinterhauptsseiten gegenüber voneinander abstehen. *) c)

das erste Kind folgte schnell das zweite, mit dem Wirbel an dem Wirbel des ersten angewachsen. Beide hatten eigene Nabelschnüre, die eine war dik, die andere sehr dünn, und einen Mutterkuchen. Die Kinder, beide Knäbchen, lebten, hatten die Gröfse und das Aussehen, wie 6- höchstens 7monatliche Früchte, wogen nach der Schätzung des einen Arztes gegen 8 lb., nach öffentlichen Nachrichten aber 3 lb. 20 Lt. uud waren zusammen nach dem Tode 28'' lang; wimmerten im Leben viel, das eine mehr als das andere; schlukten Zuckerwasser, das man einflöfste, und starben nach 64 Stunden, das zuerstgeborne eine halbe Stunde später. Ungetrennt wurden sie nach Stuttgardt gesandt und dort in Weingeist verwahrt, und erst nach einigen Jahren von H. Leibarzt D. Jaeger in Hinsicht der Vereinigung beider Köpfe untersucht, und in s. Preisschrift über die Natur und Behandlung der krankhaften Schwäche, Stuttg. 1807. 8. kurz beschrieben: S. 280. „Die in der grofsen Fontanelle zusammenstofsenden Schädelknochen waren vollkommen ausgebildet, mit ihren Rändern ineinander gefügt, dafs dadurch nur Eine grofse Schädelhöhle gebildet wurde, oder vielmehr, dafs die Fontanelle eines jeden Individui in die Schädelhöhle des andern geöffnet war. Die weichen Gehirnhäute beider Kinder waren völlig geschieden."

*) Ein solches merkwürdiges Monstrum findet sich jetzt aus der ehmaligen Sommerischen Sammlung

Weniger selten sind die Verwachsungen mit den Brüsten, von denen man in allen Kabineten sieht, und sehr viele Abbildungen und anatomische Untersuchungen hat, auch von solchen verwachsenen Zwillingskälbern, Schafen und Schweinen. Gewöhnlich sind die Herzen solcher Früchte vereinigt. Selten kommen sie noch mit Lebenszeichen zur Welt, aber merkwürdig ist es, daſs so viele von solchen Früchten ohne Hülfe der Kunst und unverletz geboren wurden. Gewöhnlich hört die Verwachsung in der Nabelgegend auf, und beide Leiber haben eine vereinigte Nabelschnur und einen Mutterkuchen.*) Einige sind weniger mit der Brust und mehr mit dem Bauch verwachsen.**) Andere sind mit den Geschlechts-

in meinem anat. Kabinet, und ist bereits beschrieben von *m. I. C. Zimmer - in s. Physiol. Untersuchung über Miſsgeburten, nebst der Beschreibung und Abbildung einiger Zwillingsmiſsgeburten. Rudolstadt. 1806. 8. S. 19. Tab. IV. und in mein. Epigramm. Ed. alt. 1814. p. 57. In puellas pectore connatas et bifrontes, imagine aere excusa repraesentatas. Fig. 3.

*) Von den vielen beschriebenen nur einige Interessante.

*m. I. A. Kulmus - Descript. anat. physiol. alicujus fetus, monstrosi, cui adjicitur observ. viri aqua suffocati. Gedani. 1724. 4. 48 S. m. 3. Kupf.

Zwei mit den Brüsten verwachsene Mädchen zergliedert.

*m. A. Z. D. Sigwart - historia gemellorum coalitorum monstrosa pulchritudine spectabilium. Tüb. 1769. 4. c. fig. 28 S.

**) *m. I. D. Dorsten et C. Ph. Lombardius - Exercit. anat. de monstro humano nupero. Marb. 1684. 4.

theilen gegen einander gerichtet, und gleichsam von unten gegen einander geschoben und ver-

42 S. m. 3 K. Zwei mit den Bäuchen verwachsene Mädchen; Merkwürdig, 2 Mägen und nur ein Duodenum und Jejunum, dann ein grofser Sak, aus dem 2 Ilea hervorgehen.

*m. G. Christell - Dissert. de partu gemellorum coalitorum. Argent. 1751. 4. 86. S. m. 1. K. Zwei mit den Bäuchen verwachsene Mädchen, die nach Paris ins Königl. Kabinet gebracht wurden.

*m. Wahre Beschreibung zweier aneinander gewachsener Kinder von D. C. P. Herwig - fft. u. Leipz. 1772. 8. m. 1. K. 48. S.

Von Thieren s.

*m. A. Haller - duorum monstrorum anatomen et de causis monstrorum ulteriorem disq. exhib. Gött. 1742. 4. c. 3 tab. 24. S. Ein Ferkel mit einem Kopf und zwei Leibern zergliedert. 2) Ein monströser Hund. Recus. separat. et in opuscul. Halleri. 1751. p. 235. und s.

*m. Gött. Gel. Anz. s. Zeit. v. Gel. Sachen. 1742. 75. St. S. 647. Ejusque

*m. Progr. ad disp. Rollini. Felis cum capite in duo rostra fissa descriptio.

*m. A. Haller - de monstris Diss. II. qua trium monstrorum anatome et ad contraria D. Lemeryi argumenta responsiones continentur. Gött. 1742. 4. 26. S. m. 3. K. Die vorige Dissertatio.

*m. A. Haller - Progr. suam et Winslowii de monstris sententiam contra D. Lemery n. f. novis argumentis defendit. Gött. 1745. 4. 12. S.

*m. Ejusdem Progr. de monstris fabricis observationes profert. Gött. 1753. 4. 11. S.

*m. B. C. Faust - Descript. anatom. duorum vitulorum bicipitum, et Conject. de causis monstrorum. Rintel. 1776. 4. 44. S. Dieselbe deutsch:

*m. Beschreib. zweier Mifsgeburten von Faust. Gotha. 1780. 8.

wachsen, so dafs die Bäuche in einer Linie fortgehen. *) Die Verwachsung zweier Früchte von der Seite ist öfters mit der Verwachsung der nach

*) Eine Nachricht von einem solchen 1751 in Wetzlar gebornenen Monstrum theilte H. D. Wendelstadt in Hufeland u. Harles Journal f. d. H. 1815. 1. St. S. 107. mit, und versprach, eine besondere Beschreib. u. Abbild. davon zu liefern. Eine solche Abbildung erhielt ich schon vor vielen Jahren von einer Dame aus Wetzlar mit der Nachricht, dafs die Kinder nach der Taufe noch 9 Tage gelebt, und das eine Kind das andere 6 Stunden überlebt habe. Ohne Zweifel ist es dieselbe Mifsgeburt, von der Haller schreibt: „Meckel versicherte mich, dafs in einem der verflossenen 50 Jahren eine Mifsgeburt zu Wetzlar zur Welt gekommen, wo zwei vollkommene Kinder mit gegen einander gekehrten Becken zusammengewachsen waren, die er mit 300 Thalern habe kaufen wollen; allein der Eigensinn der Eltern schlug das Anerbieten aus, und man begrub die Mifsgeburt.“ S. *m. Hallers Vorles. über d. gerichtl. Arzneiwiss. 1. Bd. Bern. 1782. S. 189. Auch schreibt Christell in der vorhin angezeigten Diss. S. 40. „Ad inguina et nates concreti fetus capitibus opposita loca spectantibus Wetzlariae a. 1751. monstrabantur.“

Bei Licetus de monstris finden sich einige solcher mit den Hintern verwachsene Zwillinge abgebildet, S. 90. 113. u. 316. S. 90. Paraeus natos esse ait duos infantes perineo ad nates conjunctos etc. S. 113. Venetiis mulier Hebraea monstrum peperisse fertur ex duobus infantibus ad nates copulatis, utroque sexu carentibus et unico umbilico gaudentibus. In Append. p. 316. Monstrum Anglicum.

Auch du Verney beschrieb solche mit den Hintern zusammengewachsene Knaben, und stellte sie genau zergliedert dar. *m. Der Kön. Acad. d. Wiss. in Paris Abhandl. übers. von Steinwehr. 2. Thl. Brefsl. 1750. 8. S. 564. m. 6. K.

oben zwischen den Köpfen ausgestrekten Arme verbunden, seltener mit Verwachsung der Füſse, und endlich kommt auch die Verwachsung zweier Früchte mit dem Rücken vor, meistentheils mit der Lendengegend oder dem Ende des Rükgrats; in welchem Fall einige solcher verwachsenen Zwillinge nicht nur lebend zur Welt kamen, sondern, wie die berühmten Ungarischen Mädchen, sogar bis in das Jugendalter am Leben blieben. Neben dem aber, daſs ganze Kinder mit einander an so verschiedenen Theilen des Körpers verwachsen seyn können, sind auch zuweilen Halbmenschen mit ganzen Menschenkindern, und dann meist an der Brust oder dem Oberbauch, seltener an dem untern Theil des Rückens verwachsen.*) Zu diesen Miſsbildungen von Ver-

*) *m. F. E. Brückmanns ausführliche Beschreibung einer seltsamen Wundergeburt, welche eine Soldatenfrau zu Wolfenbüttel zur Welt brachte. (Ein Knabe mit zwei Armen, Hintertheil und Füſsen eines zweiten Kindes an der Brust.) Wolfenbüttel (1732) 4. 24. S. gewöhnlich mit 1. Kupfer. In einem Exemplar aber, das ich besitze, finden sich 3 Kupfer, auf dem einen die Zergliederung der monströsen Frucht vom Rücken anzusehen.

*m. L. M. Dieterichs - de fratribus Italis ad epigastrium connatis. Ratisponae. 1749. 4. 23. S. m. 2. K.

*m. G. H. Burgharts Sendschreiben an einen guten Freund, betreffend einen zweileibigen sonderbar gestalteten Mann, Sig. Antonio Martinelli aus Cremona, und eine künstliche Positurmacherin. Ffth. a. d. O. 1752. m. 1. K. 8. 57. S.

Ein solches monströses Kind mit einem Halbbruder auf der Brust, das ich einige Zeit noch am Leben beobachtete und nach dem Tode untersuchte, befindet sich in m. anat. Kabinet. Merkwürdig ist,

wachsungen muſs man noch diejenigen rechnen, welche durch einen kopfähnlichen Sak am Hin-

daſs der an der Brust verwachsene Halbbruder, der nur einen monströsen Arm, ein Becken mit einer groſsen Niere, Urinwerkzeuge und 2 Füſse hat, und zu der Ernährung dieser Theile eine einzige kleine Arterie, die vom ganzen Bruder ausgeht, dennoch beständig soviel Urin von sich lieſs, daſs davon der Bauch des ganzen Kindes entzündet und brandig wurde.

Seltener ist es, daſs ein kleiner ganzer Zwilling dem gröſseren an der Brust angewachsen ist, wie dem Genueser Lazarus Colloredo, den Thom. Bartholin in Copenhagen und Basel sich zeigend sah und beschrieb. S. seine Beschreib. und Abbild. in d. Centur. hist. anat. und im Licetus de Monstris. S. 273.

Von den Ungarischen Mädchen S. Philos. Transact. 1757. S. 311. I. I. Torkos - Obs. anat. med. de monstro bicorporea virgineo, anno 1701. die 26. Octbr. in Pannonia, infra Comaromium, in lucem edito atque anno 1723. die 23. Febr. Posonii in Coenobio Monialium S. Ursulae morte functo ibidemque sepulto. Einen Auszug davon in deutscher Sprache und eine Abbildung dieser zusammengewachsenen Mädchen, Judith und Helena, s. in *m. R. C. v. Linne - vollständ. Natursystem, ausgefert. v. P. L. St. Müller. 1. Thl. Nürnb. 1773. 8. S. 106. Tab. 3. Bei der Geburt kam erst Helena mit dem Kopfe voran bis an den Nabel heraus, und drei Stunden darauf traten auch die Füſse hervor und damit die Judith. Sie hatten einen gemeinschaftlichen After und nur eine Scham zwischen den vier Beinen. Zum Stuhlgang hatten sie gemeinschaftliche Triebe, aber nicht zum Urin. Im sechsten Jahr wurde Judith an der linken Seite gelähmt, und ob sie gleich wieder hergestellt wurde, behielt sie doch eine gewisse Trägheit und Schwachheit des Geistes, da hingegen Helena

terleibe gebildet werden, und keine Folge einer Spaltung der Wirbelsäule und einer wassersüchtigen Ansammlung in der Rückenmarksscheide, sondern gleichsam eine Mola auf der vollkommenen Frucht sind. *) Und endlich gehoren noch

witzig, gelehrsam und schön war. Blattern und Masern hatten sie zu gleicher Zeit, aber Husten und andere krankhafte Anfälle bekam jede besonders. Im 16ten Jahr bekamen sie ihre Reinigung und hernach immer, aber zu ungleichen Zeiten. Die innern Geburtstheile müſsen also bei jeder besonders gewesen seyn, wie die Urinwerkzeuge. Als sie 22 Jahr alt waren, bekam Judith den 8ten Febr. 1723 Zuckungen, verfiel in eine Schlafsucht und starb den 23. Febr. Helena aber bekam zu der Zeit ein Fieber und Ohnmachten, und fieng noch drei Minuten vor der Judith Ende bei vollkommenem Verstande an, mit dem Tode zu ringen, und beide gaben fast in einem Augenblicke den Geist auf.

*) *m. I. C. Stark's neues Archiv für d. Geburtshülfe. 1. Bd. 2. St. Jen. 1799. S. 145. Löfflers pathologisches Naturspiel eines monströsen Kindes mit einer kopfähnlichen Geschwulst am Heiligenbein hangend. m. 1. K. Eine kopfförmige 2 und ¼ lb. schwere Geschwulst hieng von der Gegend des ossis coccygis eines 1798 neugebornen Kindes herab, hatte eine Stelle, die man mit einer Nase, eine andere, die man mit einem Auge und Ohren vergleichen konnte. Das Gewächs wurde erst unterbunden und dann abgeschnitten, die Wunde heilte bald.

Ein ganz ähnlicher Fall kam mir im Jahr 1801 vor. In dem Dorfe Oberjesa wurde Morgens 8 Uhr ein Knabe bis an den Bauch geboren. Der Hinterleib wollte nicht folgen; die Hebamme aber zog so lange, bis endlich auch der Hinterleib mit

hieher die in der Bauchhöhle einer Frucht verschlossenen und verwachsenen unvollkommenen

einem ihrer Meinung nach zerplatzten zweiten Kopf folgte. Aus diesem, auf dem Hinterleib sitzenden, vermeinten Kopf floſs viel blutiges Wasser. Um Mittag wurde ich gerufen, fand das Kind lebend aber matt, und die Tücher, womit die an einer Stelle geplatzte Geschwulst umwickelt war, voll Blut und Wasser. Das Gewächs, was noch in m. anat. Kabinet aufbewahrt ist, hat die Gröſse und Form eines Kindeskopfes, und durch die darauſstehenden Haare einer Seite desto mehr Aehnlichkeit mit einem Kopfe. An einer dünnen, einem geschlossenen Auge ähnlichen, Stelle war es einen Zoll lang aufgeplatzt. Durch diese Oeffnung sah und fühlte ich, daſs das Gewächs aus harten membranösen Zellen bestehe, die mit einem in Zellen ausgearteten, und mit Eyweiſsstoff gefüllten, degenerirten Eyerstok Aehnlichkeit habe, und nicht mit einer von spina bifida gebildeten Geschwulst. Ich beschloſs daher, das Gewächs auf der Stelle mit dem Messer abzuschneiden. Die Basis war über einen Zoll breit, und saſs auf dem obern Theil des Ossis sacri und der Gesäſsmuskel. Zwei kleine Arteriolae spritzten, wurden aber durch bloſsen Fingerdruk bald gestillt. Einer meiner fleiſsigen Schüler, H. Chir. Bierwirth, besorgte den Verband. In vier Wochen war die Wunde so geheilt, daſs sie nur eine schmale Narbe zurükließs. S. meine Epigramm. in div. res. Mus. m. anat. S. 105. Ep. XLIII. In excrescentiam caput referentem et glutaeis infantis insidentem. Einen ähnlichen Fall beschrieb auch schon vor mehr als hundert Jahren der Jenaische Professor I. Had. Slevogt in s. *m. Progr. de singularibus quibusdam partus impedimentis. Jen. 1704. 4. „Alterum exemplum obtulit fetus, quem capite et brachiis ex ventre uxoris lanii prominentem, *fortiterque clamantem*, obstetricem autem flebili voce auxilium meum deposcentem offendebam. Recusabam hoc

Früchte, die sich entweder gleich nach der Geburt durch eine besondere Geschwulst des Unterleibes, meist der Magengegend, verrathen, oder in der Folge erst durch ein Geschwür, oder schnellen Tod und Leichenöffnung entdekt werden. *)

ipsi ab initio, simulque ejus manifestam ineptiam exprobrabram. Sed laborem ejus in extractione reliqui corporis irritum animadvertens, monstri aliquid hic latitare suspicabar, conatusque puerperae ac obstetricis duplicare jubebam. Quibus factis fetus optime quidem valens et integer, sed *tumorem, pugni virilis magnitudine in dorso prope nates gerens*, producebatur, qui septimo aetatis die mortuus *massam prorsus glanduloso scirrhosam* secanti submittebat, cui sine dubio fortis allisio ventris materni, unum mensem ante partum, ad mensae angulum facta, ansam dederat."

*) S. 1. Abtheil. S. 229. §. 358. 359. Das neueste Beispiel ist Case of a fetus found in the Abdomen of a young man at Sherborne in Dorsetshire by Nath. Highmore surgeon, with explanatory Engravings printed for the Author. Lond. 1815. 4. m. 2. K. Die monströse Frucht war in einem wassersüchtig scheinenden, blutbrechenden Knaben von 15 Jahren, der im Junius 1814 starb, gefunden. Der Knabe schrie einmal: „Mutter komm, ich habe was Lebendiges (something alive) in meinem Leibe!" — Von dem Fetus in dem Leibe eines 9 Monat alten Knaben, den Young in Med. Chir. Transact, Lond. 1809. 1. Bd. S. 239. beschreibt, glaubt H. P. Richter im Asclepicion, daſs er sich dieses Ereigniſs nur durch eine Superfetation zu erklären vermöge, in deren Folge der Keim, das befruchtete Ey, sich auf irgend eine Weise einen Weg in die Eyhäute des schon völlig ausgebildeten Fetus bahnte, und durch Zerreiſsung der Häute während dem Zeugungsact den Weg bahnte, so in

§. 666.

Die siebente Classe von Mifsgestaltheiten betrifft die Abweichung verschiedener Theile des Körpers von dem gehörigen Ort, Situs membrorum et viscerum mutatus. Unter diesen ist die Stellung einer rüsselförmigen Nase über den Augen am auffallendsten. Sie

das Schafwasser, und mit diesem in den Leib des Fetus durch dessen Mund gelange, und endlich mit seinen Flocken sich an die bemerkte Stelle im Colon transversum, wie im Uterus, einniste." Um eine *solche* Erklärung zu machen, braucht es gar nicht soviel Umstände, man darf nur annehmen, dafs aus jedem Samenthierchen, oder einem Ockenschen Samenschweifel ein kleiner Mensch werden kann, so ist es sonnenklar, dafs in solchem Fall ein Samenthierchen das andere verschlukt hat, und das Verschlukte den Magen des Verschluckers durchbohrte, vor dem Magen liegen blieb, und sich, so gut es gehen wollte, ausbildete, so haben wirs, wie es zugieng. — Bei Thieren werden auch solche Fetus in fetu angeboren. S.

*m. Bartholinus - de insolitis partus hum. viis. Cap. XVI. p. 1?6. Beispiele von zwei jungen Füllen, einem Seckalb und einem männlichen Hirsch. Joh. Langius - Epist. 70. in cervi masculi alvo, cum evisceraretur, hinnulum repertum fuisse. „Scilicet, schreibt Bartholin, in alvo a prima nativitate haeserant vitelli et hinnulus, patrisque sui fratres dici possunt, simulque geniti, id quod de fetus praegnantis fetu Cent. 6. hist. 100., suspicatus sum, gemellas enim hic molitam esse naturam, sed errore quodam unam in alterius alvum inducta cuticula detrusam. Ratione quidem loci posterior, filia alterius dici potest, quia in utero quasi matris conclusa fuit, sed ratione generationis ab eadem patris virtute appellandae sorores."

kommt bei Menschen und Thieren, und bei letzteren am öftesten bei den Schweinen vor, welche alsdann das Ansehen eines jungen Elephanten bekommen; selbst aber auch bei Vögeln ist zuweilen die eine Hälfte des Schnabels über, die andere unter den Augen. Da die Nase eines solchen Kindes mehr Aehnlichkeit mit einem männlichen Gliede, als mit einer Menschennase hat, so ist es kein Wunder, daſs man in vorigen Zeiten glaubte, das männliche Glied sey in die Stirne versetzt, zumal wenn, wie in einem Fall, der in meinem Kabinet zu sehen ist, an dem monströsen Knaben das männliche Glied vollkommen fehlt, und doch ein Hodensak da ist. Unter der rüsselförmigen Nase ist gewöhnlich eine vereinigte Augenspalte mit zwei nahe zusammenstehenden, oder in einen vereinigten Augäpfeln, oder zwei zusammengeflossenen Augen, oder auch mit keinem Auge. Gewöhnlich fehlen beide Augenhölen. Merkwürdig ist die bereits angeführte, von mir gemachte Entdeckung, daſs sich dieser Bildungsfehler ganz nach dem Gehirnfehler und den Nerven der Augen und Nase richtet. Das Gehirn solcher Früchte besteht aus einer einzigen Blase von Gehirnhäuten, davon die Arachnoidea und Pia mater ungewöhnlich dik und über die glatte Rinde gespannt ist; unter der Rinde sitzt eine dünne Schale von Gehirnmark; der Schädel bildet ebenfalls eine halbkugelförmige Schale, welche in der Stirngegend die vereinigten und ganz dünnen Gehirnnerven durchläſst, unter diesen gehen durch eine andere kleine Oeffnung, die entweder ganz zusammengerükten oder vereinigten Augennerven, oder gar keine; wonach sich dann auch das Daseyn vereinigter Augennerven oder ihre gänzliche

Abwesenheit richtet. Zwischen der Augenspalte und dem Mund ist ein breiter Zwischenraum. Der Mund ist gewöhnlich klein gespalten und die Lippen sind einwärts gekehrt und klein. Diese Früchte sind selten ganz ausgetragen, und an ihren übrigen Gliedern zuweilen auch mehr oder weniger deform. *)

*) Vergleiche S. 520. Not. *) In meiner anat. Sammlung befinden sich vier ganze Früchte mit der Nase über den Augen, und ein einzelner Kopf einer solchen menschlichen Frucht; ferner ein Ferkel mit dem halben Rüssel über und unter den Augen, ähnlich dem im hies. Acad. Museo, beschrieben und abgebildet in dem 24. Stück der Hannöv. Anzeigen von 1751. Ausserdem habe ich noch zwei menschliche Früchte mit rüsselförmiger halber Nase und gespaltenem Gaumen. — Abbildungen solcher menschl. Monstrositäten s. m. bei Licetus l. c. S. 133. 135.

*m. Anatom. Beschriivinge van een Wanschepsel etc. ontleet door Jonck- Hr. Louis de Bils. Tot Middelburgh. 1659. 4. m. 2. K. 16. S. Dieselbe Schrift in latein. Sprache *m. D. Ludovici de Bils specimina anatomica, cum cl. vir. epistolis interprete G. Buenio. Roterodam. 1661. 4. 27. S. m. 4. K. Zwei von der Seite mit den Leibern zusammengewachsene Kinder mit vier Armen, einem Unterleib, einem weiblichen Genitale und zwei Füssen, wovon der eine Kopf die Nase über den Augen hat, und Augenbraunen neben der Nase, was sehr unwahrscheinlich ist. Diese rüsselförmige Nase aber nannte de Bils: „Het manneliick Lidt" und Haller, der diesen de Bils einen Nobilis pene analphabetos homo nennt, schreibt von dieser Schrift: „Paradoxum monstrum, si satis verum, cum pene in faciem translato." S. *m. Meth. Stud. med. p. 389. Eine solche Nase ist eine ziemlich weite zylinderförmige, zuweilen auch etwas einem s. g. Römer-

§. 667.

Mit der Versetzung der Hände nach der Achsel, der Füſse an den Leib, die aber in solchem Falle gewöhnlich unvollkommene Hände und Füſse sind, verhält es sich wahrscheinlich so, daſs, während die Hände im zweiten Monat der Frucht schon als Pfoten gebildet, die Arme aber noch nicht hervorgetreten sind, eine Hinderniſs im Wachsthum eintritt, welche noch eine unvollkommene Ausbildung der Hände und Füſse in einzelne Finger, aber in keine Arme und Schenkel zuläſst. Zuweilen sind die Füſse auch so versetzt oder verkehrt, daſs die Kniee und Zehen nach dem Rücken gerichtet sind, oder der eine gerade, der andere umgekehrt gerichtet ist. — Die meisten Ortsveränderungen kommen innen vor, so daſs z. B. das Herz mit der Spitze nach der linken Seite gerichtet ist, der Blinddarm in der linken Seite liegt, der After in die Urinblase oder den Muttergang sich endiget, *) und die

Weinglas ähnliche Röhre von fester und hinten knorpelähnlicher Haut.

*m. Heuermann - vermischte Bemerkungen, 1. Bd. S. 315. 4 Taf.

*) *m. A. Murray resp. Wenner - Atresia ani vesicalis singulari observatione illustrata. Upsal. 1794. 4. 19. S. c. tab. aen. Der sehr ausgedehnte Mastdarm endigte in die Urinblase am Halse derselben.

*m. C. E. Niemeyerus - singularis in fetu puellari recens edito abnormitatis exemplum descriptum et (tab. 2. aen.) illustratum. Hal. 1814. 4. 19. S. Externe sexus dubius; interne tot abnormitates occurrebant, ut quodque organon novum quoddam et mirabile

Gefäſse und Nerven manchmal eine ganz verkehrte Richtung nehmen.

§. 668.

Die achte Art von Miſsbildungen betreffen die verschiedenen Entstellungen durch Krankheiten, die nicht unter den bereits angeführten begriffen sind, und einen Einfluſs auf die Geburt, Gesundheit und Leben der Frucht haben. Unter diesen Krankheiten kommt die Wassersucht am häufigsten vor, besonders aber die Kopfwassersucht in allen Monaten der Schwangerschaft und in allen Gradationen. *) Alsdann die Rükgrats-

praeberet spectaculum. Mutatus enim erat intestinorum exitus, mutata organa urinam parantia, mutata denique genitalia interna.

I. Mery - Observation sur un enfant monstreux, qui avoit l'epine du dos contournée de telle sorte, que la face, la poitrine et le ventre etant vus par devant, les parties exterieures de la generation, les genoux et les pieds se trouvoient placés au derriere du corps. Mem. d. l'Acad. de Paris. A. 1700. Hist. p. 42.

G. M. Richter - Descriptio infantis monstrosi, partu praematuro seximestri in lucem editi, in quo pedes ad dorsum reflexi inventi sunt, peculiari praeternaturali sacco lumbis ac perinaeo intermedio. in *m. cit. Synops. prax. med. obst. Cap. XVIII. Tab. VII et VII. p. 125.

*) Wenigstens vom 2ten Monat an weiſs ich es gewiſs; indem ich solche verschiedene Male sah; auch die Folge davon, das Bersten des Kopfes und Ausfliessen des Gehirns mit dem Wasser an einem sechswöchentlichen Embryo, und an einem andern von gleichem Alter einen gespaltenen Rükgrat.

wassersucht, die Brust- und Bauchwassersucht, und die allgemeine Zellhautwassersucht, wodurch zuweilen eine Frucht aufs monstroseste aufgeschwollen ist. *) Die Hodensakwassersucht ent-

*) Solche Früchte haben in vorigen Zeiten durch die Wassersäcke, die vom Kopf und Armen und Beinen herabhängen, zu allerlei Vergleichungen mit Kleidertrachten Anlaſs gegeben, und sind bald als Folgen von Schrecken über solchen Anzügen, bald als göttliche Züchtigungen solcher eitlen Kleidertrachten angesehen worden. *m. Eine wahrhaftige, erschrekliche und wunderliche Kindergeburt, so sich auf den 20. Tag des Hornungs dieses 1564. Jahrs im Dorff Dachwich unter eines erbarn und wolweisen Raths der löblichen Stadt Erffurdt Gebiete, nicht aus eim Erschrecken, sondern aus Schickung des allmechtigen Gottes zugetragen; durch Jacobum Faustum, Prediger daselbst inn den Druck gegeben. 4. Quartblätter. Diese erschrekliche Geburt war ein Mädchen mit einem angeborenen Spitzhut, mit einem Kuhmaul, mit Bauschen an Händen und Armen, und mit langen Pluderhosen; und daſs das Monstrum wirklich so aussah, bezeugten sechs Pastoren, z. B. „Ich Thomas Salfeldt, Pfarrherr zu wenigen Fahner thu bekrefftigen, das ich neben andern meinen günstigen Herrn und Brüder in Christo dieses erschreckliche Wunderzeichen des grimmigen Zorns Gottes, dieser argen bösen Welt zur Vormannung und warer Buſsförderung mit betrübtem Herzen, wie hierin vorleibt, also eigener Person gesehen, geschehen sey.“ — Der Generalsuper. Musculus zu Frankf. a. d. O. meinte in einer Strafpredigt: „*Der zucht- und ehrvergessene pludriche Hosenteufel.*“ ilth. 155 . Gott sollte wegen der gräulichen Kleidung der Pluderhosen mit dem jüngsten Tag anrücken. Dies geschah nun nicht; aber dagegen Zeichen und Wunder an Menschen und Thieren. — Angelus in s. Annal. March. Brandenb. p. 293. erzählt,

steht oft erst unter der Geburt, und kein Theil schwillt leichter und schneller an, als der z. B. bei einer Steislage zwischen den Schenkeln eingepreſste Hodensak eines Kindes. — Eine andere bei Früchten nicht selten vorkommende und sie verunstaltende Krankheit ist die Atrophie und Rachitis. Abgemagerte Früchte mit spitzen Gesichtern, die fast nichts als Haut und Knochen sind, oder dicke Bäuche und krumme rachitische Hände und Füſse haben, sind so ganz selten nicht,*) und auch diese so verunstalteten neuge-

daſs sogar im Jahr 1783 zu Templin ein Schaf ein Lamm geworfen habe, welches wie ein Paar ausgestopfte Pumphosen ausgesehen habe, und in eben dem Jahr habe die Frau eines Zimmermanns zu Prenzlau ein Kind, nicht nur mit ein Paar Pumphosen, sondern auch mit einem Gekröse (Halskrause) geboren, damit die Menschen durch diese scheuſsliche Miſsgeburt überzeugt werden, welcher Greuel vor Gott diese Tracht sey. — Die Pluderhosen kamen aus der Mode, und die weiten Hosen auf Universitäten sind eine Kleinigkeit gegen diese im 16. Saeculo, indem zu ein Paar Hosen nicht weniger als 130 Ellen Zeug gehörten, und mancher Hosenträger darüber an den Bettelstab kam. Die Kinder aber kommen bis auf den heutigen Tag noch zuweilen pluderich zur Welt. Man sehe ein solch gräuliches Monstrum in

*m. C. F. Richter - Diss. de infanticidio in artis obstetriciae exercitio non semper evitabili. Lips. 1792. 4. Appendicis loco descript. fetus monstrosi, insolentis horridique aspectus. c. tab. aen.

*) Ich habe in m. Kabinet eine 4monatliche menschl. Frucht, mit spitzem atrophischem Gesicht, dickem Bauch, und verbogenen Händen und Füſsen, wie bei rachitischen Kindern von etlich Jahren.

bornen Kinder haben dem Aberglauben in vorigen Zeiten Nahrung gegeben, und Aerzte sowohl als Geistliche und das Volk hielten sie für satanische Erzeugungen, und nannten sie Wechselbälge, Cambiones, Kielkröpfe, Teufelsbrut u. w. d. m. Bis die Vernunft nach und nach auch über diese Thorheit den Sieg davon trug. *) — Eine

Baldinger schrieb in s. Journ. 16. St. 1787. S. 19. Unter den Praeparaten auf dem Theat. anatom. zu Marburg ist ein sehr fettes neugebornes Kind, dessen Knochen alle widernatürlich gebogen sind, und das eine Art angeborner englischer Krankheit gehabt zu haben scheint. In Fourcroy medécine eclairée à Paris 1791 ist von Geoffroy ein rachitisches Skelet einer achtmonatlichen Frucht beschrieben.

*) *m. L. Heister - Progr. quo demonstrat infantes pro a diabolo suppositis habitos, quos vulgo Wechselbälge appellarunt, rhachiticos fuisse. Helmst. 1725. 4. *Kielkröpfe* von *Kielen*, antiqua vox, quae cum stertore sive sibilo respirare significat. Frefsbutten ob voracitatem. Schreihälse, vagiones, quod multum vagire perhibent eos infantes.

*m. G. V. Hartmann - epistola de bruto ex homine. Erford. 1733. 4. 32. S. mit 1. Kupfer solcher erdichteten Teufelsbrut.

*m. Ejusd. Schediasma apologeticum, quo sententia illustris Stahlii de natura humana in epistola de bruto ex homine defensa solidis argumentis etc. confirmatur, ut C. G. Stenzelii dubiis in dissertatione de perversa pathologiam discendi etc. satisfiat etc. Erf. 1735. 4. 27. S. — Auch in F. Licetus de monstris ist viel von solchen Teufeleien und Thorheiten zu sehen und zu lesen. — Wie abscheulich dumm waren doch die Menschen um des leidigen Teufels willen!

Verdrehung der Füſse, die nicht selten vorkommt, sind verbogene oder krumme Hände, Varae manus, und die Klumpfüſse, Vari pedes, die einwärts umgebogenen, und Valgi pedes, die auswärts gebogenen Füſse. Am häufigsten kommen die einwärts gebogenen Füſse vor. Da die Füſse der Kinder immer einwärts gebogen seyn müſsen, so ist es kein Wunder, daſs öfters eine allzustarke Einwärtsbiegung vorkommt. Aber es ist ein groſser Unterschied unter dieser Biegung in Hinsicht auf die Folgen. Sind die Füſse blos durch ihre Lage und äuſseren Druk oder durch Umschlingung der Nabelschnur einwärts oder auswärts über die Maſsen gebogen, so kann es bei der Geburt das Ansehen haben, als könnte der Verbiegung nicht anders, als durch Gewalt abgeholfen werden, und doch stellt die Natur selbst nach und nach solche verdrehte Füſse vollkommen her.*) Liegt hingegen der Verkrümmung der Füſse eine innere Ursache zum Grunde, sind die anziehenden Muskeln und Sehnen ursprünglich verkürzt, und die Ossa Metatarsi verschoben und widernatürlich geflächt, dann kann die Verkrümmung nicht anders, als durch Gewalt mittelst Binden oder Maschinen verbessert, aber bei anhaltendem Fleiſs so gründlich gehoben werden, wie es ehe-

*) Ich habe verschiedene Kinder gesehen, die solche verbogene Vorfüſse zur Welt brachten, daſs ich glaubte, ohne Binden sey keine Verbesserung möglich, und wenn nach Jahr und Tag die Mutter mir ein solches Kind zeigte, so glaubte ich, ein geschikter Wundarzt habe die Füſse gerade gemacht; und doch war dieser Heilkünstler niemand anders, als die Natur, oder wie jetzt Sprachneuerer die Natur nennen, die Barheit, Barniſs.

dem der verdiente Venel zu Orbe in der Schweiz an so manchen schon erwachsenen Kindern erwies. *) Der Grund zu diesen Verkrümmungen liegt gemeiniglich in einem innern Fehler, was besonders dadurch auffällt, wenn nur ein Fuſs krumm gebogen oder verdreht ist, und auf derselben Seite sich Fehler in den Nerven und Blutgefäſsen finden. Endlich ist noch eine wichtige krankhafte Veränderung an manchem Körper einer Frucht die wirkliche oder scheinbare Verletzung und Vernarbung eines Theiles ohne notorische Ursache. **) Man findet nemlich an allen Theilen des Körpers Verletzungen, die manchmal so täuschend sind, daſs man schwören sollte, sie müſsten durch eine der Mutter bekannte äuſsere Gewalt geschehen seyn, und doch ist ihr davon nicht das geringste bewuſst. Solche scheinbare Verletzungen sind in forensischer Hinsicht von

*) S. *m. Journal von und für Deutschl. 1790. 8. Sf. Von den Curen des H. D. Venels zu Orbe; wo die völlige Herstellung eines eilfjährigen Knaben, dessen Füſse wie zwei gegen einander gekehrte lateinische L J verdreht wären, beschrieben ist; meines, leider! zu früh aus der Welt gegangenen geschikten Schülers und lieben Freundes, Dr. Wanzel. — In diesem Journalstük sieht man auch 8 Arten von Krummfüſsen und ihre Herstellung abgebildet, nebst Venels Bildniſs. Auch einen Auszug davon in *m. Krünitz Encyclopaedie. 54. Thl. S. 151.

**) *m. G. G. Ploucquet resp. G. F. Eisenbeis - Diss. de laesionibus mechanicis simulacris laesionum, foetui in utero contento accidentibus ad illustrandas causas infanticidii. Tüb. 1794. 4. 23. S. Mehrere Beispiele von Verletzungen der Frucht aus notorischen und ganz unbekannten Ursachen.

der gröfsten Wichtigkeit, und gebieten dem Arzt alle mögliche Vorsicht in seinem Urtheil über solche Fälle.*) Wenn sie gleich eine mechanische

*) Von vielen Beispielen der Art, die mir vorkamen, will ich nur einige wichtige anführen. Vor mehreren Jahren entband ich eine Frau durch die Wendung ohne Zange, deren Kind einen solchen Schädeleindruk hatte, dafs gerade das Ende meines Zangenlöffels aufs genaueste darin pafste, und dafs ich selbst glauben würde, es müfste von der Zange seyn, wenn ich die Frau nicht selbst entbunden hätte. Das noch in meiner Sammlung aufbewahrte Knochenstük zeigt aber, dafs die Abrundung des Eindruks von innen und aufsen eine nach und nach wirkende und bildende Ursache, wahrscheinlich einen hervorragenden Lendenwirbel gehabt habe. An eben demselben Kinde war noch das merkwürdig, dafs es am dritten Tage, wie schon zwei andere Kinder, wovon ich die Frau entbunden hatte, im höchsten Grade der Gelbsucht gestorben war. Bei der Leichenöffnung, die vom Hausarzt, einem geschikten Anatomiker, in meiner Gegenwart unternommen wurde, fand sich nicht etwan nur die Haut gelbsüchtig, sondern alle inneren Theile, selbst die Knochen, die Diploë; und die innere Fläche der Blutgefäfse und des Herzens, die Lungen, das Gehirn und die Gehirnhäute, und alle Membranen waren safrangelb. Aber das allermerkwürdigste ist die Durchlöcherung des noch in m. Kabinet aufbewahrten Magens, um welche abgerundete und vernarbte Oeffnungen ein Kreis einer safrangelben Materie, ähnlich dem Sulphur auratum, zu sehen ist. In der Lebensweise der Frau und der Pflege der Kinder von den Eltern, die sich so sehnlich Kinder wünschten, war durchaus keine Ursache aufzufinden. — Bei einem andern todtgebornen Kinde einer andern Frau, die ein enges Becken hatte, war ein ähnlicher abgerundeter Kopfknocheneindruk, und im Gehirn cor-

Gewalt von aufsen zur Ursache haben können, so kann doch die Ursache, z. B. ein nachtheiliger

respondirte ein ganz ähnlicher Eindruk. Verschiedene bei mir aufbewahrte Kinderschädel haben eine schiefe Form von einseitigen Eindrücken. In m. Embryosammlung befindet sich ein 4monatl. menschl. Embryo, dessen Fufs über dem Knöchel so abgebrochen ist, dafs man an den abgerundeten heilen Knöchelchen wohl sieht, dafs es nicht erst unter oder nach der Geburt geschah. Vor einigen Jahren sah ich auf dem Lande ein Kind, das mit einem, allem Anschein nach complicirten und geheilten Beinbruch zur Welt gekommen war. Schräg über das Schienbein lief eine deutliche Narbe, wie wenn man einen Einschnitt in die Haut gemacht hätte, und eine callose Knochennarbe konnte man fühlen, und doch wufste sich die Frau durchaus keines Zufalles zu erinnern, der in der Schwangerschaft zu einem Beinbruch ihrer Leibesfrucht hätte Anlafs geben können. — Voriges Jahr gebar eine Person hier auf dem Entb. Hospital ein Kind mit einem halben Arm, der völlig aussah, als hätte man den Vorderarm amputirt. Auch diese Person konnte nicht das geringste als Ursache angeben, und die sorgfältige Untersuchung des aufgefafsten und zurükgestellten Fruchtwassers zeigte nichts von Knöchelchen des etwan abgefallnen Aermchens.

*m. Hennings l. c. über die Erbkrankheiten, S. 29. schreibt: Es können Krankheiten der Frucht entstehen, die Zeitlebens Krankheiten (Fehler) bleiben. 1) Durch widernatürlichen Bildungstrieb. — Was sind wohl die Hasenscharte, die Klumpfüfse, der Mangel der Hände, Finger, Zehen etc. anders, als Fehler des Bildungstriebes und der ganzen Organisation? 2) Oder es sind Krankheiten, die in der vollendeten fehlerhaften Constitution des Fetus selbst zu suchen sind. — Was sind wohl die angebornen Brüche anders, als Folgen des

Druk im Beischlaf oder bei einem häuslichen Geschäft so unbemerkt vorgegangen seyn, dafs die Mütter solche nicht einmal als Ursache ahnden kann.

§. 669.

Was die Ursachen der Mifsbildungen überhaupt betrifft, so sind solche gewifs grofsen Theils mechanisch, ein kleinerer Theil physisch, und, wie ich glaube, der kleinste psychisch. Alle drei Arten wirken so, dafs sie entweder eine Anhäufung und Stockung der Säfte zwischen Gebärmutter und Ey, oder im Ey selbst, und zwischen den Eyhäuten, oder in einzelnen Theilen der Frucht hervorbringen. Bei der Zartheit der Frucht in den ersten Monaten mufs man sich mehr wundern, dafs die Verletzungen und Mifsbildungen nicht häufiger vorkommen. Allein sie sind häufig genug, wenn man erwägt, dafs die durch Abortum früh weggehenden Eyer und Früchte grofsen Theils mehr oder weniger deform sind, und dafs weit mehr notorisch kranke Früchte durch Abortus abgehen, als gesunde. Monstrositäten erhalten sich daher bis nahe an die Zeitigung am häufigsten in Jahren, wo die Witterung überhaupt die Vegetation sehr befördert, und auch die Fruchtbarkeit der Menschen begünstigt, wie das Jahr 1811 bis 12. In andern Jahren ge-

schlaffen Bauchrings? 3) Oder es sind Krankheiten, die ihren Grund in der eingeschränkten Lage der Frucht in der Gebärmutter haben. Beispiele von solchen Kindern, die durch solche Lage Vertiefungen der Kopfknochen bekommen haben."

hen die Früchte, die eine Anlage zur Monstrosität haben, unbeachtet frühe als unzeitige Früchte in ihren Hüllen eingeschlossen ab. Daſs aber mechanische Ursachen, wie Druk, vielfältig zu Deformitäten Anlaſs geben, erhellt auch daraus, daſs monströse Früchte so häufig als Zwillinge oder Drillinge geboren werden. Und daſs viele Ursachen auf eine und dieselbe Weise wirken, und dieselben Wirkungen hervorbringen, lehrt die Aehnlichkeit der Lippen- und Gaumen- und Schoosbein- und Urinblasen- auch Mittelfleisch-Spaltungen. Auſser den mechanischen Ursachen sind jedoch gewiſs oft physische Ursachen Schuld an Miſsbildungen.

§. 670.

Nachdem es ausgemacht ist, daſs Krankheiten von der Mutter zur Frucht übergehen; ja selbst die Zeugungskraft des Vaters eine bestimmte, gesunde und kranke Form der Frucht hervorbringen kann, so ist es auch auſser allem Zweifel, daſs eben die gebrechliche, gichtische und scrophulöse Anlage oder Krankheit der Eltern auch ein hernioses, rhachitisches, kropfiges, mageres, elendes, kleines, zwergenartiges Kind bewirken kann; *) und wassersüchtige Zufälle der Früchte,

*) Man sehe darüber vorzüglich *) Hennings Ideen über die Erbkrankheiten. S. 171. Ein in der Jugend mit der Engl. Krankheit behafteter Mann zeugte fünf Kinder, die alle rhachitisch wurden. S. 129. Ein Mann, der schon Spuren der Lähmung, Gicht und Wassersucht an sich trug, zeugte in seinem 60. Jahr mit einer 20 Jahr alten Frau einen Sohn, der stets wie ein an der Zunge Gelähmter

Wasserköpfe und allgemeine Wassersucht sah ich zuweilen als Folge eines anhaltenden Fiebers der Mutter, und eines merklichen Febricitirens der Frucht im Mutterleibe. — Unter den psychischen Ursachen wirkt ein heftiger Schrecken der Mutter höchst nachtheilig auf die Frucht. Ich habe Beispiele gesehen, wo die, allen Umständen nach vollkommen gesunden, Leibesfrüchte unmittelbar nach dem Schrecken der Mutter convulsivische Bewegungen in der Mutter machten, und unter heftigem Fieberfrost der Mutter bald darauf starben und todt abgiengen. Anderen Früchten, die erst mehrere Wochen oder Monate nach dem Schrecken der Mutter abgezehrt oder wassersüchtig geboren wurden, konnte man ansehen, daſs das Abmagern von der Zeit des Schreckens müſse angefangen haben. — Hingegen habe ich bei

sprach, und dem der Speichel immer aus dem Munde floſs. S. 96. "Ich habe das Glük oder Unglük, in einer Familie Hausarzt zu seyn, wo vom Groſsvater her alles an Kröpfen litt, selbst das jüngste Kind, ein Mädchen von 5 Jahren, zeigt schon ganz deutlich, daſs die Thyroidea anfängt, stark und dik zu werden.„ S. 86. Ein Mann hatte einen kreuzlahmen Gang; die Tochter bekam nach dem errten Wochenbette ganz den Gang des Vaters, und der Enkel den Gang des Groſsvaters. S. 91. Der Groſsvater von Henning litt heftig am Podagra, der Vater nicht, aber der Enkel bekam früh Gicht in Händen u. Füſsen. S. 175. Ein Vater, der ein Testicondus war, zeugte drei Söhne, die auch keine Testikel im Hodensak hatten, da sie schon weit im Knabenalter waren. — Brüche und Anlage zu Brüchen werden oft nach dem Zeugniſs uns. sel. Richters vom Vater auf die Söhne fortgepflanzt.

den vielen gesammelten Beispielen vom Versehen der Mütter durchaus zu keiner Ueberzeugung kommen können, daſs auch nur ein einziges Beipiel von einer bestimmten Miſsbildung allein von dem Schrecken und der lebhaften Vorstellung der Mutter herzuleiten sey. Auch die scheinbarsten Beispiele von den Wirkungen der Einbildungskraft laufen doch immer nur auf den Trugschluſs: "Post hoc, ergo propter hoc" hinaus. Nichts ist dann leichter, als die Aehnlichkeit des Muttermals oder der Miſsbildung der vorangegangenen scheinbaren Ursache anzupassen, aber auch zuweilen nichts lächerlicher; *) und wenn

*) Wie ein seltsames Zusammentreffen solcher Male mit einem vermeinten Versehen die Meinung des Volkes bestärken kann, davon hatten wir hier auf dem Entb. Hospitale ein Beispiel. Eine Erstgebärerin vom Lande sagte schon vor der Niederkunft zu der Hospitalhebamme, sie möchte bei der Geburt acht geben, ob ihr Kind keinen Fehler am Ohr, oder keinen blauen Flek am Leibe habe, denn sie beförchte das eine und das andere. Sie sey nemlich mit ihrem Liebhaber an einem Feiertage Heidelbeeren zu pflücken gegangen, und um ihren rothen Rok nicht zu beschmutzen, habe sie ihn aufgehoben, ihr Tuch auf die Erde gelegt und sich darauf gesetzt. Wie sie aufgestanden sey, habe sie einen doppelten Schrek gehabt; einmal, daſs der Liebhaber ihr was angerichtet habe, und zweitens, daſs sie von zerdrükten Beeren von hinten ganz blau gewesen sey. Bald darauf sey noch der dritte Schrek hinzugekommen, daſs ein anderer Baurenpursche ihrem Liebhaber in ihrer Gegenwart ein Ohr abgebissen habe. Was den ersten Schrek betraf, so war er wirklich nicht ungegründet, indem sie den 12. Apr. 1812 in die Wochen kam; und der zweite hatte ihrer Ueberzeugung

dann eine ähnliche Misbildung ohne solches Versehen und Schrecken vorkommt, so muſs man doch wohl die Miſsbildung einer andern Ursache zuschreiben, deren also auch der erste Fall zugeschrieben werden kann, ohne das Versehen zu Hülfe zu nehmen. Man lasse sich daher ja nicht, auch durch noch so groſsen Anschein von Möglichkeit, daſs einzig der Schrecken und die lebhafte Vorstellung eine Miſsbildung wirklich hervorgebracht habe, täuschen; denn bei näherer

nach ihre Besorgniſs bestätigt. Das Kind hatte nemlich queer über das Schienbein des rechten Fuſses ein braunes Mal oder eine s. g. Maus, aber an den Ohren war nichts Miſsgestaltetes. — Sollte die Mutter aber nicht heftiger über dem abgebissenen, bluttriefenden Ohr, als über ihren von Heidelbeersaft blauen Schenkeln erschrocken seyn? Um das Entstehen des braunen (nicht blauen) Mals zu erklären, braucht man jedoch kein solches Abentheuer zu Hülfe zu nehmen, es geht natürlicher aus folgendem hervor. Die Mutter mit breitem mongolischem Gesichte, stumpfer Nase und sehr gelber mulattenähnlicher Haut, hatte in der Magengegend eine kleine Hautöffnung, aus der in der Schwangerschaft öfters eine gelbe Feuchtigkeit floſs; bei und nach der Geburt aber nicht mehr. Sie war aus einer Gegend, wo die Landmädchen den Unterleib mit einem Riemen umgürten, wo also der Druk des Riemens oder auch des dicken Roksaums gerade auf die Gegend zu wirken kam, in welcher die Füſse der Frucht lagen. Anhaltender Druk aber queer über den Fuſs konnte bei der mit Kohlenstoff überfüllten Mutter und ihrer Frucht eher eine Stockung der Säfte in dieser Gegend des Fuſses veranlassen, und damit eine Ablagerung des Kohlenstoffes und eine Entstehung des braunen Males verursachen, als die lebhafte Vorstellung von dem blauen Hintertheil.

Untersuchung der Sache werden sich immer Gründe in contrarium finden, und zwischen dem, was die Mutter gesehen und das Kind an sich hat, bleibt doch immer noch ein nicht geringer Unterschied, wenn man das Mal oder den Fehler unbefangen betrachtet. *) Auch muſs man wohl bedenken, daſs von fehlenden Gliedern, die z. B. durch einen Schrek um die Hälfte der Schwangerschaft verlohren gegangen seyn sollen, noch niemals eine Spur des abgefallenen Gliedes ge-

*) Zwei Beispiele von Versehen der Mütter, die einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit haben, daſs die Kinder dadurch ein Mal bekommen haben, erzählt der würdige Etatsrath u. R. Brandis in Copenhagen, in dem Hufeland. Journal, 1815. 8. St. S. 2. Eine Mutter wollte in der Schwangerschaft der Tochter Ohrenlöcher stechen, aber die schrie heftig, und sie gebar darauf einen Sohn, der in beiden Ohren Löcherchen hatte. — Kann man wohl glauben, daſs durch Schrecken der Mutter der gewiſs damals schon mit Ohrläppchen begabten Frucht Löcherchen in die Ohren brachen? — Eine andere schwangere Mutter sah eine Hasenscharte operiren und gebar einen Sohn, der eine Narbe, wie von einer gut operirten Hasenscharte, in der Mitte der Lippen hatte. — Solche narbenartige Striefen habe ich öfters an Kindern gesehen, und noch nicht lange ist es, daſs auf dem Entb. Hospitale ein Kind mit einem abgerundeten Löchelchen in der Haut des Armes geboren wurde. Einem Kinde schnitt ich einst von beiden Ohrläppchen kleine Hautsäkchen, die die Form von tropfenförmigen Ohrgehängen hatten. Wie leicht hätte es sich fügen können, daſs die schwangere Mutter ein heftiges Verlangen nach Ohrgehängen gehabt, und diesem unbefriedigten Verlangen die Ohrgewächse ihres Kindes zugeschrieben hätte.

funden wurde, da doch z. B. eine Zwillingsfrucht, die im dritten Monat der Schwangerschaft abgestorben ist, nur zum Theil aufgelöst, oder platt gedrükt neben der zeitigen Frucht sechs bis sieben Monate lang liegen blieb. *) Bei der Erzählung

*) S. 1. Abthl. des Handb. S. 310. Not. *) Wenn man freilich dem gutmüthigen, aber nur zu leichtglaubigen LAVATER glauben dürfte, so hätte man ein recht auffallendes Beispiel, daſs im Mutterleibe eine Hand der Frucht von Schrecken abfallen, und bei der Geburt einzeln geboren werden kann. Er erzählt in s. Physiogn. Fragm. T. IV. S. 66. eine Frau habe während ihrer Schwangerschaft einer Hinrichtung beigewohnt, bei welcher dem Missethäter die rechte Hand abgehauen wurde. Die Frau habe darauf eine lebende Tochter geboren, die nur eine Hand hatte. „*Gleich nach der Geburt kam die rechte Hand auch noch nach.*" Dies wäre ein starker Beweis von der Einwirkung des Schrekkens auf einzelne Theile der Leibesfrucht. Aber ich glaube, das Nachkommen der fehlenden Hand ist ein Zusatz, den man einem verständigen Mann, wie Lavater, nur deswegen aufheftete, damit ihm gleich der Weg zum wichtigsten Einwurf gegen die Einwirkung abgeschnitten würde. Wie leichtglaubig aber der gute L. war, leuchtet schon daraus, daſs er glaubte, eine Frau, die sich im Spiel eine Pique- Aſs wünschte und erhielt, habe aus übergroſse Freude ihrem Kinde eine Pique- Aſs in den Augenstern eingeprägt. — So wie MÜNNICH in s. Buch: Etwas für Fremdlinge in der Kunst. Quedlinburg. 1767. in allem Ernst glaubte: Die Erzählung eines Gentlemans von dem Glanz der Königl. Krone, die er zu London im Tower gesehen hatte, habe einen so lebhaften Eindruk auf seine schwangere Frau gemacht, daſs das, wenige Tage darauf geborne, Kind eine Krone zwischen den Schultern, und auf jeder Seite die Buchstaben G. R. mit zur Welt gebracht habe. — Dies ist

solcher Geschichten frage man daher immer genau nach dem Zeitpunct des Schreckens, so wird schon daraus meistentheils das höchst Unwahrscheinliche genugsam hervorleuchten. Und es ist kaum mehr der Mühe werth, sich um die Schriften zu bekümmern und sie zu lesen, welche in vorigen Zeiten die Einwirkung der Einbildungskraft bald in Schutz nahmen, und mit der Schaafsimagination der Jacobsheerden, die vom Anblik geringelter und gestreifter Haselnuſs- Castanien- und Pappelstäbe sprenklichte, bunte und geflekte Lämmer geworfen haben sollen, vertheidigten, bald mit Gründen, aus der Erfahrung hergeleitet, widerlegten.*)

noch wunderbarer, als die Geschiklichkeit des Postillions, der mit einem Peitschenschwung G. R. in die Luft zeichnen konnte. —

*m. C. C. Krause resp. F. C. Schenk - Diss. Vis ac potentia animi gravidae mulieris in fetum denuo asserta et vindicata. Lips. 1786. 4. 37 S. Auch dieser Auctor fängt seine Beweise mit Jacobs Schafen an, und bringt ähnliche Fälle vor, die einen Glauben an Wunder erfodern.

*) *m. C. C. Krause - Abh. von den Muttermälern. Eine von d. Acad. d. W. zu Petersburg 1756 gekrönte Preisschrift, übers. v. C. A. Wichmann. Leipz. 1758. 4. nebst J. G. Röderers Abhandl. v. d. Mutter, in welcher die Zweifel und Einwürfe wider die Einwirkung der Einbildungskraft der Mutter in ihre Leibesfrucht in ihrer völligen Stärke vorgestellt werden. S. 91. Krause vertheidigt die Einwirkung dadurch, daſs er meint, die lebhaften Ideen werden der Seele der Frucht mitgetheilt, und von diesen Ideen werde die Seele des Kindes determinirt, in ihren Körper auf diejenige

§. 671.

Unsere gesunde Vernunft aber fodert es von uns, daſs wir den Müttern, die sich während

Art zu wirken, welche die erweckten Ideen veranlassen etc. Die Seele thue dieses aber nicht mit überlegtem Vorsatz, sondern gezwungen, ja die Seele der Frucht phantasire vielmehr, und sey völlig determinirt, so und nicht anders zu agiren etc. — Eine solche Erklärung ist auch so gut, als ein Phantasiren. — Röderer hingegen läugnet die Einwirkung der Phantasie auf die Frucht; und schreibt: Muttermäler und Miſsgeburten haben einerlei Ursprung aus der ersten Empfängniſs S. 87. und die vornehmsten Fehler an den meisten Miſsgeburten liegen mehr an den innern Eingeweiden, als an der äuſserlichen Figur, und lassen sich mit Gegenständen, welche bei der Mutter Gemüthsbewegungen veranlassen können, auf gar keine Weise vergleichen, mithin sehe er auch nicht ein, mit was für Recht die andern Fehler den Bewegungen der Einbildungskraft zugeschrieben werden können. S. 88. Auſserdem ist aus R. Schrift noch folg. der Auszeichnung würdig: S. 62. Wenn ein trächtiges Thier mit Färberröthe gefüttert wird, so nehmen doch die Knochen seiner Frucht keine solche Farbe an. S. 74. R. sah einen Zwergartigen, aber feinen und wohlgebildeten achtjährigen Bauerknaben von kaum 23 Zoll an dem Hofe einer Fürstin, von dem die Mutter behauptete, daſs er dem Jesuskind auf dem Altar einer Kirche völlig ähnlich sey, weil sie als schwanger mit ihm, einmal zu dem Kinde mit unverwandten Augen sehr andächtig gebetet habe. R. gieng in diese Kirche und fand das wächserne J. Kind von ganz anderer Form und Gesichtsbildung. S. 76. erzählt R. von einem wegen s. Scharfsinn berühmten Arzte seiner Zeit, daſs er sich von einer slechten Weibsperson hintergehen lieſs, und ihr einen Fisch ab-

einer Schwangerschaft über irgend einen Schrek und seinen vermeinten Folgen ängstigen, ihre

kaufte, von dem sie vorgab, dafs ihre Schwester ihn zur Welt gebracht habe. S. 81. Er habe einen Zwilling gesehen, der so dünn gedrükt war, als ein Blatt Papier. S. 83. Es gebe Kinder, die mit der Gelbsucht zur Welt kommen. In dergleichen Leichnamen todtgeborner Früchte, habe er Milchgefäfse angetroffen, die ganz von Galle strotzten. — In dem Anhang zu Krauses Abh. steht S. 9. dafs ein Franzose die Kunst des Erzvaters Jacob mit weissen Stäben glücklich nachgemacht habe. Das ist möglich; denn die meisten Lämmer sind weifs. Aber Jacobs Kunst bestand darin, mit bunten Stäben bunte Lämmer zu erzielen; und diese Kunst ist verloren gegangen. Und am Schlufs bittet K. die Stutenmeister, ihm mitzutheilen, was ihnen von der Kunst Pferde, besonders Isabellen, zu erzielen, indem man den trächtigen Stuten solche Pferde gemalt vor die Augen hänge, bekannt sey.

*m. Fume'e - Diss. An detur imaginationis maternae in fetum actio? — Resp. Non. Parisiis 1759. 4. 8. S.

*m. G. G. Ludwig - Progr. de fallaci judicio vulgi super vi imaginationis maternae in fetum observata quaedam. Lips. 1759. 4. 18 S. c. tab. aen. Das Kupfer stellt den, gleichsam durch Amputation verstümmelten Arm eines Kindes, wie eines, dessen ich vorhin, erwähnte, vor, von dem die Leute sagten, die Mutter sey über dem Amputiren eines Armes in einem Hospitale erschrocken, die Mutter selbst aber versicherte, solches nie, und nichts dergleichen gesehen zu haben.

*m. G. C. Arnold - Gedanken von der Zulässigkeit der Meinung: die Mutter wirke in die Bildung ihrer Frucht durch die Einbildung. Leipz. 1775. 8. 111 S. Arnold schliefst damit: „Es ist also ein der Religion und den Gedanken des Christen von Gott unanständige Meinung, die Mutter bilde durch ihre Einbildung regelmäfsige Mifsgeburten."

50*

Besorgnifs auf alle Art durch Gründe und Beispiele zu benehmen uns bemühen, und sie dagegegen mit den Beispielen trösten, wo nach langer Besorgnifs am Ende doch ein wohlgestaltetes Kind zur Welt kam, dafs sie jedoch alles Schrekhafte meiden möchten, weil unstreitig ein heftiger Schrecken auf das Leben der Frucht, nicht auf ihre Form, den allernachtheiligsten Einflufs haben kann.*)

*m. H. F. Harting - Diss. de imaginationis maternae in fetum efficia. Gött. 1805. 8. 51 S. §. 17. „Atque haec omnis theoriae animi perturbationum physiologicae summa in eo colligitur: nullam immediatam phantasiae matris in fetum esse vim ac potestatem sed vasis sanguiferis solum propagari etc." An dieser Diss. hatte, so viel ich weifs, der verstorbene geniale Dr. Liebsch grofsen Antheil, dessen Grundrifs der Anthropologie ich wohl jedem Geburtshelfer, jedem Arzt, empfehlen möchte; (Gött. b. Vandenhök u. Rupr. 1806. 8.) Aber ihnen zugleich auch anzeigen, dafs der Verf. den gröfsten Theil der Materialien aus den Vorles. unsers H. Hofr. Bouterwecks hernahm.

*) In meinem Lehrbuch der Hebammenkunst. Gött. 1796. 8. S. 310. §. 337. habe ich ein Beispiel angeführt, wo der Anblik eines Knaben, dem ein Jagdhund die Unterlippe weggebissen hatte, auf die im dritten Monat schwangere Mutter, den heftigsten Eindruk machte, und sie bis ans Ende mit dem Gedanken quälte, dafs das Kind unter ihrem Herzen am Munde mifsgestaltet seyn müsse; dennoch kam solches wohlgestaltet, aber todtschwach zur Welt.

XVIII. Kapitel.

Von den ganz unförmlichen Fruchtgewächsen oder Molen.

§. 672.

Unförmliches Fruchtgewächs, Mole, Muttergewächs, Monkalb, Monkind, böse Bürde, Mola, Molucrum,*) Mendosus uteri fetus, Partus lunaris, Caro informis et inutilis, Iners uteri pondus nennt man jeden in und um die Gebärmutter befindlichen unförmlichen Körper, der zwar durch eine Zeugungshandlung hervorgebracht, aber so gestaltet ist, daſs man weder eine ordentliche Form eines menschlichen Eyes, noch eine, einer Frucht ähnliche Gestalt daran erkennen kann, sondern nur bei näherer Untersuchung Spuren von Theilen eines Eyes oder einer Leibesfrucht erblikt.

§. 673.

Es giebt aber auch Gewächse anderer Art in und auſser der Gebärmutter, die keine vorange-

*) Mola a molito fare sumitur pro omne eo, quicquid praeter naturam in utero generatur, cum mole extendit et pondere gravat.

gangene Zeugungshandlung zum Grunde haben, und doch denen durch Zeugungshandlungen hervorgebrachten in ihrer äuſseren Form mehr oder weniger ähnlich sehen. Diese nennt man daher falsche Molen, Molae spuriae, jene aber wahre Molen, Molae verae. *)

*) A. W. Osann Auct. Praes. Rolfinc - Disp. de Mola. Jenae. 1662. 16 nicht pagin. Quartblätter.

*m. J. B. de Lamzweerde, Prof. Med. Colon. naturalis molarum uteri historia. Lugd. Bat. 1686. 8. 341 S. c. tab. aen.

*m. Examen Eucharisticum Apologiae Harderi super admonitiones in Cap. 24. tract. mei de molis uteri contentas etc. Auctore J. B. de Lamzweerde Francof. 1689. 4. 31 S.

*m. S. R. Sulzberger Prof. Posit. med. de mola. Lips. 1690. 4. 13 Bl. An virgines et inculpatae castitatis puellae molae molem utero colligere queant?

*m. J. Pikers - Diss. de Mola. Lugd. Bat. 1679. 4. 7 Bl.

*m. A. H. Faschius - Progr. de Molis. Jen. 1684. 4 Bl. in 4.

*m. C. Vater resp. Weber - Diss. de mola. Vitemb. 1702. 4. 32 p.

*m. G. W. Wedel et à Lanckish - Diss. de aegra mola laborante. Jen. 1714. 4. 30. S.

*m. J. F. Speer Praes. Juch - Diss. de molarum generatione et curatione. Erford. 1732. 4. 24 S.

*m. C. L. J. Lystenius Praes. Juneker - Diss. de molis. Halae Magd. 1749. 4. 29 S.

*m. E. A. Nicolai Gedanken von Erzeugung der Miſsgeburten und Mondkälber. Halle. 1749. 8. m. 1 K. 128 S.

*m. A. E. Buechner Resp. Apel. - diss. Generatio molarum ex principiis novis deducta. Halae Magd. 1760. 4. 40 S.

*m. A. L. G. Zechin - Diss. de molarum conformatione. Gött. 1818. 8. 29 S.

§. 674.

Diejenigen wahren und falschen Muttergewächse aber, welche sich innerhalb der Gebärmutter befinden, heißen unförmliche Muttergewächse in der Gebärmutter, Molae uterinae; die hingegen außer der Gebärmutter z. B. an den Eyerstöcken sich befinden, heißen unförmliche Muttergewächse außer der Gebärmutter, Molae extrauterinae.

§. 675.

Der Unterschied zwischen wahren und falschen Molen ist besonders in medicinisch-forensischer Hinsicht sehr wichtig, indem im ersteren Fall immer eine Zeugungshandlung vorangegangen seyn muſs; in letzterem hingegen die physische Keuschheit völlig unverletzt seyn kann. Wenn daher Zweifel über Keuschheit und Jungferschaft, über verheimlichte Schwangerschaft und Geburt, oder Klagen über Fruchtabtreiben und Kindermord entstehen, so muſs der Umstand, ob das, was abgieng, und eine Schwangerschaft vorauszusetzen schien, wohl erwogen werden, weil von der einen Seite die wirklich Schuldigen öfters vorgeben, es sey keine Frucht, sondern nur eine Blutversammlung, oder ein Mondkalb, ohne vorhergegangene Schwängerung abgegangen; Unschuldige aber wegen dem, was abgieng, und keine Folge einer Zeugungshandlung war, ohne genaue Untersuchung und Kenntniſs der Verschiedenheit in groſsen Verdacht gerathen können.

§. 676.

Solche unförmliche Muttergewächse haben sehr viele und mancherlei Ursachen, wie die miſsgebildeten Früchte; der gröſste Theil davon sind verborgene, mechanisch wirkende, das Wachsthum der Frucht hemmende, Frucht und Ey verletzende, einzelne Theile zerstörende, endlich das Wachsthum ganz aufhebende Ursachen. In vorigen Zeiten glaubte man vorzüglich, daſs die Schwäche des männlichen Samens solche unvollkommene Früchte hervorbringe, allein darüber hat man keine gültige Beweise, hingegen ist öfters die krankhafte Schwäche der Mutter, wie an frühem Abgang der Frucht, so an mangelhaftem Wachsthum und Entarten des Eyes und der Frucht Schuld.

§. 677.

Nach Verschiedenheit der wirkenden Ursachen, und nach den Theilen des Eyes und der Frucht, die im Wachsthum gestört oder zerstört werden, oder andere Mischungen ihrer Bestandtheile angenommen haben, richtet sich auch die Verschiedenheit der Molen selbst, die sich unter folgende Classen bringen lassen.

§. 678.

Erstlich giebt es: **Blutmolen**, Mola cruenta s. sanguinea. Die wahren Blutmolen sind entweder a) unzeitige, mit Blut angefüllte Eyhäute, in denen keine Frucht zu sehen ist; oder b) es sind wirkliche ganze unzeitige Eyer, in denen aber alles mit Blut so durchdrungen ist, daſs

man kaum die vierte Eyhaut sammt der Frucht darin finden kann. Oder c) es sind die nach einer unzeitigen oder zeitigen Geburt mit Blut angefüllten Eyhäute, die bald mit dem Mutterkuchen zusammenhängend abgehen, bald bei dem Abgang desselben noch in der Gebärmutter hängen blieben, und erst eine Zeitlang nachher mit Lochialblut gefüllt ausgestoſsen werden. — Die falschen Blutmolen sind nichts anders, als Klumpen geronnenen Blutes, die zuweilen mit plastischer Lymphe bedekt sind, die Form der ausgedehnten Höhle einer geschwächten Gebärmutter annehmen, und dadurch eine völlig eyähnliche Gestalt bekommen.*) Solche falsche Blutmolen gehen bei niegeschwängerten Personen, die ihre Reinigung stark haben, ebensowohl als bei Frauen, die schon geboren, oder einen Umschlag mit viel Blutverlust erlitten, und eine geschwächte Gebärmutter haben, von Zeit zu Zeit ab.

§. 679.

Die zweite Gattung von Muttergewächsen sind die Wassermolen, Mola aquosa. Diese wahren Molen sind nichts anders, als Eyhäute, in denen die Frucht frühe abstarb, die Häute aber sich noch von Fruchtwasser ausdehnten, und dann wie eine mit Wasser gefüllte Blase abgehen.

*) Sper - Diss. cit. S. 8. „Mola sanguinea, quando Sanguis menstruus in cavitate uteri copiosius congeritur, atque tantisper coagulatur, quam Germani einen *Schutz* vocant; de qua vid. Ruyschii obs. anat. chir. 29.

Das Wasser, was sie enthalten, ist gemeiniglich röthlich, oder gelblich, und von mehr oder weniger verdorbenem, säuerlichtem, sauerem Brodteig oder saurem Kohlwasser ähnlichem Geruch. Die gefäfsreiche dritte Eyhaut aber zeigt, dafs es ursprünglich ein ordentliches Ey war. Zuweilen sieht man auch in der Höhle der dünnen Eyhaut noch einen kleinen Rest der kleinen Nabelschnur. — Falsche Wassermolen sind entweder hohle, mit Blutwasser gefüllte Fleischgewächse, Sarcoma cysticum, die in der Gebärmutter und aufser der Gebärmutter sich finden, und mit glüklichem Erfolg erstere ausgeschnitten, letztere aufgeschnitten werden können. *)

§. 680.

Die dritte Gattung von Muttergewächsen ist die Blasenmole, Traubenmole, Mola vesiculosa, vesicaria, racemosa, hydatidica. Ovum hydatidicum.**) Sie besteht aus lauter in Reihen

*) In m. Cabinet sieht man ein Sarcoma cysticum uterinum, das ich im J. 1806 öffentlich auf dem E. Hospital mit glücklichem Erfolg ausschnitt; mehrere solche Sarcomata extrauterina öffnete ich durch die Vagina mit glüklichem Erfolg; und aus Leichenöffnungen sind einige ansehnliche in m. pathol. Sammlung.

**) *m. D. C. Burdach - Diss. de laesione partium fetus nutritioni inservientium abortus causa. Lips. 1718. 4. c. 2 tab. aen. 30 S. Fig. 1. „Ovum hydatidicum, abortu rejectum, fetum nullum includens.“ In der 2ten Fig. siehet man die Hand eines 2monatlichen Embryo mit der Nabelschnür umschnürt, und begreift dadurch eher, wie eine Hand früh

aneinander hängenden Blasen, die sich durch widernatürliche Ausdehnung der Eyhautgefäſse erster Ordnung gebildet haben, und dabei die valvulose Abtheilung dieser Gefäſse, wie bei lymphatischen Gefäſsen, ferner den lockeren Zusammenhang der Mutterkuchengefäſse, die nur durch einen äuſserst dünnen Zellstoff unter sich zusammenhängen, aufs deutlichste zeigen. Man kann solche Ausdehnung in verschiedenen Graden, von der Dicke eines Spindelknopfes bis zur Gröſse einer groſsen Rosine sehen, und das Volumen einer solchen Mole nimmt bald nur den Umfang eines gewöhnlichen Hühnereyes, bald, in Weingeist gelegt, die Gröſse eines Gefässes von etlich Quartieren ein. Sie geht gemeiniglich erst nach der Hälfte der Schwangerschaft

durch festes Einschnüren verlohren gehen kann, als durch Imagination. — Auch ist das Progr. zu dieser Diss. von Pohl - de communicatione cellularum contextus cellulosi nicht zu übersehen.

*m. J. G. Baumer - Progr. de placentarum uterinarum in molas vesicarias mutatione observationes. Gies. 1776. 4. 12 S.

*m. G. C. de Gregorini - Diss. de hydrope et hydatidibus in utero visis aut ab eo exclusis. Halae 1795. 4. c. 2 tab. aen. Tabula 1ma molam hydatidicam decimo graviditatis mense utero exclusam offert, cum fetu decem circiter hebdomadum post conceptionem aetatis (potius 6 vel 7 hebdomadum) integerrimo.

*m. Wrisberg - Comment. de secundinarum humanarum varietate. Obs. IV. de secundinis vesicularibus. Nov. Comn. S. Reg. S. Gött. T. IV. S. 72.

*m. Richter - Synopsis. Prax. med. obst. S. 99. Mola vesicularis et racemosa vetulae sponte a natura ejecta cum icone Tab. 4.

ab, wenn auch die Frucht darin nur 6 Wochen alt ist, oder gar erst mit etlich und dreifsig bis 40 Wochen, zuweilen ohne grofsen Blutabgang; zuweilen aber unterhalten auch kleine Reste solcher, aus zurükgebliebenen Mutterkuchenstücken gebildeten Blasenmolen, Molen, die mit der Gebärmutter noch zusammenhängen, einen beständigen Blutflufs, der nicht gestillt wird, als bis der Rest abgeht, oder weggenommen wird. *) — Die falschen Blasenmolen sind Hydatiden, Wasserblasen, bald mit bald ohne wurmförmige Thiere, die sich bei beiden Geschlechtern in allen Theilen des Körpers, im Gehirn und zwischen den Muskeln und in allen Cavitäten des Körpers oft in Menge erzeugen, und durch natürliche oder zufällige, oder vorsetlich, durch Kunst gemachte Oeffnungen abgehen, und auch in Menge schon aus den Geburtstheilen ohne vorhergegangene Schwangerschaft abgegangen sind. **) Die

*) Loder - Journ. für d. Chirurgie, Geburtshülfe etc. 2. B. 2. St. Jena. 1798. 8. S. 380. „Ueber die künstliche Wegnehmung der, nach einem Abortus in der Gebärmutter zurückgebliebenen Theile des Mutterkuchens, nebst einer Abbildung eines solchen in Blasen ausgearteten Theils. Tab. 5. Fig. 3. Diesen Theil nebst mehreren Ausartungen der dritten Eyhaut in Blasen kann man in m. Cabinet sehen.

**) Ein sehr merkwürdiges Beispiel von solchen hydatiden in Brust- und Bauchhöle s. beschrieben und abgebildet in *m. G. C. B. Brehm - Diss. de Hydatidibus. Erford. 1745. 4. 27 S. c. tab. D. Wilmer beschreibt in the Lond. med. Jour. Vol. III. 1787. einen Fall, wo eine grofse menge Blasen die an keinem gemeinschaftlichen Stiel hiengen, durch die Geburtstheile abgiengen.

andere Art von falschen Blasenmolen sind die zuweilen in groſse Blasen ausgearteten Eyerstöcke, welche eine so groſse Ausdehnung des Leibes machen können, daſs sie eine sehr täuschend scheinbare Schwangerschaft, besonders mit Wassersucht vermischte Schwangerschaft bilden.*)

§. 681.

Die vierte Gattung ist die **Luftmole**, Windmole, Mola aërea, ventosa. Wahre Luftmolen sind Eyer, in denen sich frühe das Fruchtwasser und der Embryo durch einen krankhaften Zufall verloren, und dagegen sich ein Gas erzeugt hat, gewöhnlich geschwefeltes Wasserstoffgas, das, wenn die Eyhäute platzen, wie die

*) Dies sind dann Molae veesiculosae extrauterinae, die von der Gröſse eines Hühnereyes bis zu der Gröſse und dem Gewicht von etlich und dreiſsig Pfunden vorkommen, von dem Volumen der gröſsten Unterleibes Wassersucht, wovon ich zwei merkwürdige Exemplare in meinem Cabinet verwahre; der eine Fall ist beschrieben im 1 Bd. meiner Denkwürdigkeiten. Gött. 1799. 8. S. 186. Merkwürdige, der Wassersucht ähnliche Bauchgeschwulst einer Frau von Ausartung der Eyerstöcke in groſse mit Gelatine gefüllte Blasen und endliche Ausleerung derselben durch den Bauchschnitt. — Der andere Fall, wovon ich das Praeparat in m. Cab. habe, ist völlig der Abbildung ähnlich, welche sich findet in

*m. P. G. Schacher - Diss. de virgine ascitica post paracentesin purpura maligna exstincta. Lips. 1725. c. tab. aen. 36 S.

*m. F. W. Huth - Diss. sist. casum virginis hydrope ovarii extinctae. Argent. 1768. 4. 46 S.

Darmluft sich entzünden, und die bereits S. 578. Not.*) angeführten Erscheinungen hervorbringen kann.*) Es können aber auch bloſse Wasserdämpfe von dem Rest des kürzlich abgeflossenen Fruchtwassers aus den Geburtstheilen aufsteigen.**) Geht ein mit bloſser Luft angefülltes Ey aus den Geburtstheilen ab, so ist es im eigentlichen Sinn ein Windey, Ovum inane puti-

*) Speer l. c. S. 8. „Ulterius huc referenda est mola ventosa, quando loco fetus perfecti ventositas seu flatus e matrice prodit cum subsidentia abdominis de qua varia prostant exempla, in Diss. Prof. Buchneri de pneumatosi malitiose excitata et feliciter iterum sublata.“ Und ebend. „Ejusmodi species molarum, generationem ignorantium et a nutritione tantum dependentium, sunt *Mola flammea*, de qua Corn. Gemma refert, quod olim in Thuringa cum fragore emicans ex genitalibus feminae Hebraeae nates fetus manusque obstetricis graviter adusserit.“ Harles neues Journal f. a. L. 8 Bd. S. 83. In Castell nuovo wollte vor einigen Jahren ein Wundarzt Goracuchi nach dreitägigen Kreisen einer Frau eine Wendung machen. Ein anderer stand mit dem Lichte hinter ihm, als ersterer mit der Hand im Uterus war, fuhr ein groſser *Dunſt* heraus, der das Licht auslöschte, und sich in eine Feuerkugel entzündete und plützlich wieder erlosch. Bald darauf brachte der Geburtshelfer ein faules Kind zur Welt.“ —

**) Dämpfe aus den Geburtstheilen in warmem Zimmer, als auffallende Erscheinung für alle, die bei der Geburt zugegen waren, hervortretend sah ich, nachdem ein Kind in den Eyhäuten mit viel Fruchtwasser bis an die Schultern hervorgekommen war. „Gleich nachher stieg, laut dem Tagebuch des Entbindungsinstituts, aus den Geburtstheilen ein starken Dampf empor.“

dum; dergleichen auch bei den in der Brut verdorbenen Vogeleiern vorkommen, die beim Oeffnen eine stinkende Luft ausstofsen. Die Gebärmutter kann aber auch ohne vorhergegangene Schwangerschaft von Luft ausgedehnt seyn, deren Entwickelung doch meist ein faulender Körper zu Grunde liegt, wodurch alsdann eine Windgeschwulst der Gebärmutter, Tympanitis uteri s. Physometra, entsteht, die, wenn die Winde von daher abgehen, Martials Garrulitas vulvae, oder eine Adoiopsophia muliebris hervorbringen.*)

§. 682.

Die fünfte Gattung ist die **Fleischmole**, Mola carnosa. Die wahren Fleischmolen sind Früchte, welche so verunstaltet und verstümmelt sind, dafs sie einem blofsen Fleischklumpen ähnlich sehen. Daher man auch die Molen überhaupt Fleischgewächse, und solche unförmliche Klumpen, Mutterkalb, Mondkalb, Mutterkugel, oder nach Avicenna ein Stük Fleisch nannte. Bei der äufsern oder innern Untersuchung findet man

*) *m. P. F. Meckel- Disp. de Aedoeopsophia. Halae. 1795. 8. 40 S. Von αιδοῖα, pudenda, und ψοφέω, strepitum seu crepitus edo: oder ψόφος nicht ψόρος (wie in Brandeis Medic. Wörterbuch p. 3.) strepitus. — Man findet da viele Beispiele gesammelt von Luft, die theils in bloser Gebärmutter, theils in besondere Häute eingeschlossen war. — Ein französ. Geburtshelfer zog nach der Geburt einen membranösen Körper aus dem Leibe der Entbundenen; „Simulac globum in mensa collocaret, crepuit cum exiguo sonitu.“ Journ. de médec. Vol. 42. 1774. S. 370.

jedoch immer noch Spuren von Organisation einer Frucht. Die andere Gattung wahrer Fleischmolen sind ausgeartete dicke Eyhäute, Membrana ovi crassa, degenerata, et incrassata, innerhalb welchen die übrigen Eyhäute und die Frucht manchmal kaum noch in einigen Spuren oder auch in degenerirten Früchten zu erkennen sind. Die falschen Fleischmolen aber sind entweder schwammichte Gewächse, Excrescentiae uteri fungosae. Molae fungosae. Eigentliche s. g. Mutterpolypen; oder es sind die so oft mit diesen verwechselten festen Fleischgewächse der Gebärmutter, Sarcomata uteri; welche man fälschlich Steatomata uteri; auch Scirrhum uteri nannte. Diese wahren und falschen Fleischmolen kommen innen und aufsen an der Gebärmutter vor, und man mufs bei diesen besonders nicht vergessen, dafs sie zuweilen beisammen sind, zuweilen aber auch neben einem gesunden oder einem monströsen lebenden oder todten Kinde eine solche falsche Fleischmole seyn, und die wahre Schwangerschaft sehr räthselhaft machen kann. Auch gehören hieher die fleischartigen plastischen Massen und Membranen, welche sich bei jungfräulichen sowohl, als verehlichten Personen in einer zur Entzündung disponirten Gebärmutter von einer Menstruation zur andern erzeugen, und zuweilen mit dem Anfang einer neuen Menstruationsperiode abgehen.*)

*) Aus diesen Fleischmolen, welche bald eine globose bald länglicht runde Form haben, wufste der Hang zum Wunderbaren auch allerlei in voriger Zeit zu machen. Petrus Salius in annot. suis. schreibt: „Molae variae et incertae sunt formae et differentiae. Vidi alias obductas et intertextas multis fibro-

§. 683.

Die sechste Gattung ist die Flechsenmole, Mola tendinosa. Es bleiben nemlich zuweilen Eyhäute in der Gebärmutter zurük, welche durch eine entzündliche Verbindung mit dieser so fest sitzen, und nach und nach, indem sie sich zusammen wenden, eine so feste, zähe, knorpel- oder flechsenähnliche Masse werden, wie man als Folge von Entzündung zuweilen Theile des Mutterkuchens gebildet sieht. Es giebt aber auch falsche Molen, welche aus Fleischgewächsen entstanden sind, wie dann solche an sich schon zuweilen solche Theile haben, die mehr Knorpel und sehnenartig, als Fleischmassen sind.

sis ligamentis, duras, viscidas, tenaces, alias molliores etc. Alias quae quadam rudi similitudine, nonnulla animalia burta, formare videbantur. — Praecipue autem novi honestam et nobilem mulierem — tres molas ad similitudinem pudendi virilis formatas peperisse. Rolfinc - de mola. Cap. 7. Auch sollten solche Fleischmolen sogar durch den Mund abgegangen seyn. Sultzberger - de mola §. 24. — Die Fleischgewächse, Sarcomata, nannten sie bald Molen, bald Scirrhus, banden sie ab, und schnitten sie aus, und überhaupt hies jedes unförmliche Gewächs, jede Excrescenz eine Mole. So erzählt Kaltschmied, er habe eins solche Mole aus einem umgestülpten Uterus geschnitten:

*m. C. F. Kaltschmied - Progr. de mola scirrhosa in utero inverso exstirpata. Jen. 1754. 4. 6 S. und beschreibt die Mola, fibrosa, carnosa et compacta, quae scirrhum edere facilius potuit.

§. 684.

Die siebente Gattung ist die Haar- und Hornmole, Mola crinita et cornea. Die Haarmolen sind bald in der Gebärmutter bald ausser derselben. Wahre Haarmolen sind solche, bei denen ausser den Haaren und einer Fettmasse noch Kinderzähne und Knochen, Fragmente von Kopf- besonders Kinnbackenknochen vorkommen. Falsche Haarmolen aber sind nichts anders, als Balg- und Fettgeschwülste, Steatomata, die bei männlichen und weiblichen Menschen gefunden werden; bei weiblichen unverheuratheten und verheuratheten unfruchtbaren Personen aber nicht selten in der Gegend der Eyerstöcke sind, und in viel weissem Fett gleichsam ganze Büschel Haare eingeknetet enthalten.*) Die Hornmo-

*) *m. C. F. Kaltsgmied - Progr. de Mola, suppuratione confecta, relinquente globum pilorum pugnae magnitudinis cum testa sebacea. Jen. 1742. 8. S. 4. In der Gebärmutter eines Leichnams, der scirrhos war, und 6 Pfund wog, waren mehrere Eyterhöhlen, und ein Haarballen mit Talg überzogen.

*m. L. Heisteri Epist. gratul. de pilis, ossibus et dentibus in variis hum. partibus praeter naturam repertis c. tab. col. s. l. et a. 4. 10. S. Heister zeigte darin, an wie vielen Stellen im Innern des Menschen man Haare gefunden habe, und erzählt einen Fall, wo man in dem Leichnam einer Kammerfrau zu Wolfenbüttel einen Sack, wie eine Rindsblase zwischen Leber und Magen und in diesem eine zähe Feuchtigkeit und einen Büschel zusammenverwirrter Haare auch einen Knochen mit einem Hunds - und Backenzahn, wie er sie abbilden lies, gefunden habe. Ein ähnlicher Fall wurde ihm von Frankfurth mitgetheilt,

len, Molae corneae, sind hornartige Auswüchse, welche ohne Schwangerschaft in Balggeschwülsten auf und in verschiedenen Theilen des Körpers, z. B. auf dem Kopf, auf der Brust, auf der Eichel des männlichen Gliedes, und ebenso auch in der Gebärmutter in seltenen Fällen vorkommen.

den er beschreibt, als in welchem auch ein membranöser Sack mit zäher Flüssigkeit, Haaren und Zähnen gefunden wurde. — Merkwürdig ist, daſs alle diese Haare röthlich oder roth sind, auch die ich in Cabineten aufbewahrt gesehen habe, und selbst von solchen Haargewächsen besitze. — Richtig antwortet Heister: „Respondeo me existimace, vesiculas sive capsulas illas membranaceas fuisse ovula impraegnata, quae vero non in uterum pervenerunt, sed in cavum abdominis prolapsa se parti cuidam, et speciatim peritonaeo saepe, imo et intestinis junxerunt etc.“ Ein ähnliches Gewächs war auch folg.:

*m. D. Grambs anat. Beschr. eines monströsen Gewächs, welches in einer Frau von 33 Jahren an ein Stück des Mesenterii angewachsen und 18 Pfund schwer war. Frank. a. M. 1730. 4. 24 S. m. 3 Kpf. Ein groſser Sack mit Wasserblasen, Haaren und Zähnen. In m. Cabinet befindet sich eine solche Mole, die nach der Geburt einer zeitigen und lebenden Frucht bei einer schon bejahrten Frau hervor kam, wie ein Sack heraus hieng, von der Hebamme vor dem Leibe abgeschnitten wurde, eine groſse Schüssel voll weiſses Talgartiges Fett ergoſs, und jetzt noch einen Theil mit gleichsam eingekneteten Haaren und fünf Zähnen in einem unförmlichen Knochen stekend enthält. Der Rest von diesem Sack hieng nach der Versicherung der Hebamme lange Zeit nachher, wie ein harter sehnichter Körper, aus dem Leibe, und die Frau wollte sich ihn nicht ausnehmen lassen. Was endlich daraus ward, wurde mir nicht bekannt.

§. 685.

Die achte Gattung ist die **Steinmole**, Mola lapidea, **Kalkmole**, Mola calcarea, tophacea, und **Knochenmole**, Mola ossea, je nachdem das unförmliche Gewächs mit einer Steinkruste, mit einem kalkartigen oder knochichten Ueberzug umhüllt ist. Die wahren Molen von der Art sind abgestorbene Früchte oder einzelne Theile derselben, die in oder ausser der Gebärmutter lange liegen blieben, mit einer, vielleicht phosphorsauren, Kalkerde nach und nach überzogen wurden, und dann unter dem Namen: **Steinkind**, Lithopaedion, vorkommen. Solche falsche Steinmolen aber sind entweder Anhäufungen kalkerdiger Massen ohne einen Kern in der Gebärmutter; oder es sind unförmliche Fleischmassen, Sarcomata mit einer mehr oder minder harten knochenartigen, kreidenartigen, oder gallensteinartigen Materie überzogen.*)

*) Steine befinden sich nach Walter in s. *m. Anat. academicis in der Substanz der Gebärmutter, in der Höhle, in den Ovariis und Tubis, seltener in den Mutterbändern. Gaubius - von Steinen, die aus der Gebärmutter abgiengen s. in den HaarlemerAbhandl. 3 Thl. S. 603. Und in den *m. Abhandl. aus der Naturgesch. Arzneik. u. Chir. aus d. Schriften d. Haarlemer u. a. Holländ. Gesell. 1 B. S. 216.

*m. G. R. Hankoph - Diss. de mola, occasione molae osseae in vetula octogenaria inventae. Gött. 1745. 4. 27 S. c. tab. aen. In der Gebärmutter einer 80jährigen Frau fand sich eine Mole von 44 Loth, die aus 2 Knollen bestand, wovon die grössere 5 queer Finger lang und 4 Queerfinger breit war. Das Ganze umgab eine halbe Linie dicke knöcherne

§. 686.

Die neunte Gattung von Muttergewächsen sind die mannigfaltigen Molen, Molae dissimulares, die aus mehrerlei Substanzen bestehen, wie aus fleisch- sehnen- haut- knochen- und breiartigen Massen, an denen man bald noch Reste einer Frucht erkennt, und die dann wahre Molen sind, oder die durchaus nichts Fruchtähnliches haben, und krankhafte, gemeiniglich schon in Eiterung übergegangene Gewächse sind. Schlägt eine Masse vor der andern vor, so nennt man sie zuweilen danach; wenn sie z. B. eine breiartige Masse enthalten, Breimole, Mola pulmentaria.

Rinde, welche so hart wie Elfenbein war. Ueber die knöcherne Rinde aber war noch eine dünne Membran, welche hie und da faserícht und mit Blutgefäfsen besetzt war. Unter der knöchernen Rinde kam eine 2 bis 3 Linien dicke, Gypsartig aussehende, aber am Lichte brennende Lage, (also Adepocire) dann eine, geräuchertem Fleisch ähnliche Masse, aber keine Spur von einer menschl. Frucht. — Einer ähnlichen Mole erwähnt Malpighius in s. Op. posth. hist. p. 50. — In den Memoires de l'Acad. R. de Chir. à Paris s. mehrere Beispiele von: Matrice petrifie; Pierre uterine, Concrétion calculeuse de la Matrice.

*m. Lystenius- de Molis. Halae. 1749. p. 8. erzählt: Prof. Junker habe eine Frau geöffnet, die eine Mole wie eine Muschel im Uterus gehabt habe: „Reperiebatur molaticum corpus figura atque textura concham majorem adeo exactissime referens, ut chelis illius osseis difractis caro ostreorum generi in omnibus simillima cum admiratione videri posset."

§. 687.

Die zehnte Gattung von Molen endlich ist die **betrügerische Mole**, Mola fraudulenta, welche noch je und je vorkommt, und die daher der Arzt und Geburtshelfer kennen und ihrer wegen in manchen Fällen sehr auf seiner Huth seyn muſs, wenn er nicht betrogen und zum Gespött werden will. Es haben nemlich in älteren und neueren Zeiten boshaftige und verrükte Frauenspersonen sich allerlei lebende und leblose Körper in ihre Geburtstheile hineingebracht, und bald vorgegeben, sie haben solche in sich erzeugt, bald sie seyen Reste von abgegangenen Früchten, um irgend eine Absicht damit zu erreichen, entweder Aufsehen zu erregen, Geld und Unterhalt dadurch zu gewinnen, oder ein Vorgeben, daſs sie schwanger seyen, oder schwanger gewesen seyen, und das sie auf keine andere Weise durchsetzen konnten, damit zu bekräftigen. Dabei muſs man aber nie vergessen, daſs sich mit dieser Bosheit nicht verrükt scheinender, und doch meist verrükter Personen gewöhnlich eine Nymphomanie verbindet, die mit Hintansetzung aller Schamhaftigkeit es möglich macht, einen solchen höchst widrigen und beschimpfenden Betrug zu spielen.*) — Die fliegenden, laufenden und

*) Von dem Weibe in England, dessen ich in m. Geschichte der Entbindungskunst S. 216. §. 214 erwähne, daſs sie im Jahr 1726 eine Zeitlang den Betrug gespielt habe, Kaninchen zu gebären, die sie sich heimlich beibrachte, und womit sie sogar einen Anatomicus de S. André betrog, sieht man eine Abbildung in den Hogarth. Kupfern zu Lichtenbergs 11 Liefer. Gött. 1809. 8. LXVIII. Leichtglauben, Aberglauben, Fanatismus und S. 132.

saugenden Molen, Molae volantes, currentes, mordaces, und die man in Holland Suygers, quasi Sanguisugas, Fetui sugillando infestas,*) nannte, und LAMZWEERDE als Mäuse u. d. g. abbilden liefs, sind heutiges Tages zwar verschwunden, aber der Aberglaube, der damit verbunden war, ist noch nicht aller Orten aus den Köpfen unwissender Hebammen gewichen, indem sie nemlich glauben, wenn bei der Geburt eines Kindes ein s. g. Mondkalb hervorkomme, müfse man es geschwind binden und festhalten, sonst schlüpfe es wieder hinein, und wenn man es abgebunden oder abge-

In spätern Zeiten kamen aber noch ähnliche Beispiele vor, dafs solche verrückte Betrügerinnen, sich Fleisch, Wurststücke, Knochen, Eyer u. d. g. beibrachten, um ein Vorgeben, dafs sie schwanger seyen, oder dafs sie allerlei Molen gebären, dadurch zu bekräftigen.

*m. Im Journal von u. f. Deutschl. v. Jahr 1784. 4. Sept. S. 195 steht ein solches Beispiel, dafs eine ledige Person um eine Heurath zu erzwingen, sich ein unförmliches Stück Pöckelfleisch in die Geburtstheile brachte, und vorgab, sie wolle in die Woche kommen, auch durch die Hebamme solches Fleisch heraus nehmen liefs, aber bei näherer Untersuchung als verrückte Betrügerin, die nie schwanger war, erkannt wurde. — Nach PYLS Repert. f. gerichtl. Arzn. wiss. 1 Bd. S. 190. gab eine Jüdin in Lemberg an der Warthe vor, dafs Fleischklumpen und Knochen von ihr abgehen. Da dies wohl möglich war, glaubte ihr ein Arzt eine Zeitlang, endlich aber entdeckte er auf ihrem Leibe zwischen dem Hembde und einem Schnupftuch den Knochen einer Gänsekeule, und ein Mädchen gestand, dafs es ihr ähnliche Knochen von Gänsen, zu Spielung des Betrugs zugebracht habe.

*) S. VATER - de Mola. l. c. S. 9.

schnitten habe, müſse man es ins Feuer werfen, oder tief begraben. Aus diesem Aberglauben band dann manches unwissende Weib die mit der Nachgeburt umgestülpt hervorgekommene Gebärmutter, als ein vermeintes Mutterkalb geschwinde mit ihrem Schurzband fest und an die Schenkel der unglüklichen Gebärerin, und schnitt es wohl auch, noch ehe ein Arzt und Geburtshelfer hinzukam, mit dem nächsten besten Messer ab.*)

*) Wie der oft erwähnte Fall einer noch in hiesiger Gegend lebenden Frau lehrt, deren eine unwissende Hebamme vor 38 Jahren die umgestülpt mit dem Mutterkuchen vorgefallene Gebärmutter vor dem Leibe wegschnitt.

Verbesserungen.

Seite	370	lin.	f.	Rusch	lies:	Rush.
—	415	—	7 -	Versehen	—	Vergehen.
—	—	—	18 -	dann	—	denn.
—	—	—	29 -	Mittelmanier	—	Mittelmaier.
—	459		-	§. 311.	—	§. 311.
—	507		-	- 339.	—	- 539.
—	510	—	27 -	die Liebespfeile	—	das Abschieſsen der Liebespfeile.
—	—	—	36 -	Stöpsel	—	Bolzenförmiger Knöchel.
—	512	—	22 -	Nahelschnur	—	N[illegible]lschnur.
—	515	—	35 -	Darmkonal	—	[illegible]anal.
—	523	—	28 -	Züglich	—	Zu[illegible]ch.
—	538		-	§. 452.	—	§. 2[illegible]2.
—	595	—	19 -	Nervon	—	Nerven.
—	598	l. penult.	-	praebrutis	—	prae brutis.
—	599	—	31 -	xu	—	zu.
—	612	l. 4 v. unt.	-	Majon	—	Mason.

Staatl. Bibliothek Bamberg

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Osiander, Friedrich Benjamin,

Friedrich Benjamin Osiander's Handbuch der Entbindungskunst

Bd.: 1,2

Tübingen (1819)

Bamberg, Staatsbibliothek -- Gyn.o.203(1,2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11451575-1